Nikon

De

Autofokus-Blitzgerät

# SB-600

Benutzerhandbuch

CE

# Zu Ihrer Sicherheit

Vor der Inbetriebnahme machen Sie sich bitte gründlich mit den nachstehenden Sicherheitsmaßnahmen vertraut, damit stets eine sachgemäße und sichere Handhabung Ihres Nikon-Produkts sichergestellt ist und Sach- und Personenschäden vermieden werden. Zum raschen Nachschlagen für die Benutzer des Produkts bewahren Sie bitte diese Sicherheitsanweisungen griffbereit beim Produkt auf.

In diesem Handbuch sind Sicherheitsanweisungen durch folgende Symbole gekennzeichnet:

⚠ **VORSICHT** Bei Nichtbeachtung der Anweisungen mit diesem Symbol droht u. U. Lebensgefahr bzw. die Gefahr von Personen- und Sachschäden.

⚠ **ACHTUNG** Bei Nichtbeachtung der Anweisungen mit diesem Symbol droht u. U. die Gefahr von Sachschäden.

**Symbol für getrennte Wertstoff-/Schadstoffsammlung in europäischen Ländern**

Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Produkt separat entsorgt werden muss.
Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Dieses Produkt darf nur separat an einer geeigneten Sammelstelle entsorgt werden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist unzulässig.
- Wenden Sie sich für nähere Informationen bitte an Ihren Händler oder die örtlich für Abfallentsorgung zuständigen Behörden.

## ⚠ VORSICHT-Hinweise für Blitzgeräte

1. **Falls ätzender Elektrolyt aus den Batterien austritt und in die Augen gelangt, spülen Sie die betroffenen Stellen sofort mit fließendem Wasser ab und begeben sich dann in ärztliche Behandlung.** Ohne rasche Behandlung können Ihre Augen schwere Schädigungen davontragen.
2. **Falls ätzender Elektrolyt aus den Batterien austritt und mit der Haut oder der Kleidung in Kontakt kommt, spülen Sie die betroffenen Stellen sofort mit fließendem Wasser ab.** Bei längerem Kontakt drohen Verletzungen der Haut.
3. **Versuchen Sie keinesfalls selbst, das Blitzgerät zu zerlegen oder zu reparieren,** da sonst die Gefahr von Stromschlägen bzw. Gerätestörungen droht; solche Störungen können dann u. U. zu Personenschäden führen.
4. **Falls das Blitzgerät zu Boden fällt und dabei beschädigt wird, berühren Sie keinesfalls freiliegende Metallteile im Inneren.** Solche Teile, insbesondere der Blitzgerätkondensator und zugehörige Komponenten, sind u. U. elektrisch aufgeladen und können bei Berührung einen Stromschlag hervorrufen. In diesem Fall unterbrechen Sie die Stromversorgung oder nehmen die Batterien heraus und achten dabei unbedingt darauf, dass keine elektrischen Teile berührt werden; anschließend geben Sie das Blitzgerät beim nächsten Nikon-Händler oder -Kundendienstzentrum zur Reparatur.
5. **Bei Anzeichen von Überhitzung, Rauchentwicklung oder Brandgeruch brechen Sie sofort den Betrieb ab und nehmen die Batterien heraus,** damit das Gerät nicht in Brand gerät oder schmilzt. Lassen Sie das Blitzgerät soweit abkühlen, dass Sie es unbedenklich berühren und die Batterien herausnehmen können. Geben Sie das Blitzgerät dann beim nächsten Nikon-Händler oder -Kundendienstzentrum zur Reparatur.
6. **Das Blitzgerät darf nicht in Flüssigkeiten eingetaucht werden bzw. Regen, Salzwasser oder Feuchtigkeit ausgesetzt sein, es sei denn, es ist ordnungsgemäß gegen die Einwirkung von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit geschützt. Für den Betrieb unter Wasser ist ein zugelassenes Unterwassergehäuse erforderlich.** Gelangt Wasser oder Feuchtigkeit ins Geräteinnere, so droht u. U. Brand- oder Stromschlaggefahr. In solchen Fällen müssen Sie sofort die Batterien aus dem Blitzgerät herausnehmen und es dann beim ächsten Nikon-Händler oder -Kundendienstzentrum zur Reparatur geben.
   *Hinweis: bei elektronischen Geräten, in die Wasser oder Feuchtigkeit eingedrungen ist, lohnt sich oft eine Reparatur finanziell nicht.*
7. **Verwenden Sie das Gerät keinesfalls bei Vorhandensein von brennbaren oder explosiven Gasen.** Wird das Blitzgerät in Bereichen eingesetzt, wo brennbare Gase/Dämpfe existieren, so u. a. von Propangas, Benzin oder Staub, droht Explosions- oder Brandgefahr.

8. **Richten Sie das Blitzgerät keinesfalls beim Auslösen direkt auf den Fahrer eines fahrenden Kfz,** da sonst durch zeitweilige Blendung des Fahrers die Gefahr von Verkehrsunfällen droht.
9. **Richten Sie das Blitzgerät beim Auslösen auf kurze Entfernung keinesfalls direkt auf die Augen einer Person,** da sonst bei dieser die Gefahr einer Schädigung der Netzhaut droht. Halten Sie beim Auslösen des Blitzgeräts in Anwesenheit von Kleinkindern stets einen Mindestabstand von 1 Meter ein.
10. **Lösen Sie das Blitzgerät nicht aus, wenn der Reflektor mit einer Person oder einem Gegenstand in Berührung steht.** Denn sonst droht durch die Hitze des ausgelösten Blitzes die Gefahr, dass die Person Verbrennungen erleidet bzw. ihre Kleidung Feuer fängt.
11. **Sorgen Sie dafür, dass kleine Zubehörteile dem Zugriff von Kindern entzogen sind,** damit sie nicht versehentlich verschluckt werden können. Wird ein Zubehörteil versehentlich verschluckt, so rufen Sie sofort den Arzt.
12. **Verwenden Sie ausschließlich die in diesem Benutzerhandbuch vorgeschriebenen Batterien.** Andere als die angegebenen Batterien können u. U. auslaufen, explodieren oder in Brand geraten bzw. in anderer Weise den Dienst versagen.
13. **Mischen Sie keinesfalls Batterien unterschiedlicher Typen oder Marken bzw. alte und neue Batterien,** denn sonst droht Auslauf-, Explosions- oder Brandgefahr. Bei Gebrauch mehrerer Batterien in einem Produkt sind stets gleichartige zu verwenden, die gleichzeitig erworben wurden.
14. **Nicht aufladbare Batterien wie Mangan-, Alkali-Mangan- und Lithium-Zellen dürfen keinesfalls in einem Akku-Ladegerät aufgeladen werden,** da sonst Auslauf-, Explosions- oder Brandgefahr droht.
15. **Bei Gebrauch von Akkus in Normgrößen (Format AA, AAA, C, D) oder anderen üblichen Typen wie NiCd- und Ni-MH-Akkus bzw. bei ihrer Aufladung dürfen nur die von den Akkuherstellern vorgeschriebenen Ladegeräte nach der jeweils zugehörigen Anleitung verwendet werden. Laden Sie solche Akkus keinesfalls mit umgekehrter Polung der Kontakte im Ladegerät oder bevor sie ausreichend abgekühlt sind,** denn sonst droht Auslauf-, Explosions- oder Brandgefahr. Dieselben Vorsichtsmaßnahmen gelten auch für die Akkus, die u. U. vom Hersteller des Fotoprodukts stammen.

## ⚠ ACHTUNG-Hinweise für Blitzgeräte

1. **Berühren Sie das Blitzgerät keinesfalls mit nassen Händen,** da sonst Stromschlaggefahr droht.
2. **Halten Sie das Blitzgerät von Kindern fern, damit sie es nicht in die Nähe ihres Munds bringen oder gar in den Mund stecken bzw. einen gefährlichen Teil des Produkts berühren können,** wodurch Stromschlaggefahr droht.

3 **Schützen Sie das Gerät vor heftigen Stößen,** da sonst aufgrund möglicher Störungen Explosions- oder Brandgefahr droht.

4 **Verwenden Sie keinesfalls aggressive Mittel wie Farbverdünner, Waschbenzin oder Farbenbeize zur Reinigung des Geräts und bewahren Sie es keinesfalls an Orten mit Chemikalien wie Kampfer und Naphthalin auf,** da sonst eine Beschädigung des Kunststoffgehäuses bzw. Brand- oder Stromschlaggefahr droht.

5 **Vor einem längeren Nichtgebrauch des Geräts nehmen Sie die Batterien heraus,** damit es nicht in Brand gerät oder durch auslaufenden Elektrolyt beschädigt wird.

## ⚠ VORSICHT-Hinweise für Batterien

1 **Die Batterien dürfen keinesfalls erwärmt oder in offenes Feuer geworfen werden,** da sie sonst auslaufen, überhitzt werden oder explodieren können.

2 **Die Batterien dürfen keinesfalls kurzgeschlossen oder zerlegt werden,** da sie sonst auslaufen, überhitzt werden oder explodieren können.

3 **Mischen Sie keinesfalls Batterien unterschiedlicher Typen oder Marken bzw. alte und neue Batterien,** da sie sonst auslaufen, überhitzt werden oder explodieren können.

4 **Legen Sie die Batterien keinesfalls falsch gepolt (umgekehrt ausgerichtet) ein, da sie sonst** auslaufen, überhitzt werden oder explodieren können. **Auch wenn nur eine Batterie falsch gepolt eingelegt ist, kommt es zu einer Fehlfunktion des Blitzgeräts.**

5 **Verwenden Sie unbedingt das vom Akkuhersteller vorgeschriebene Ladegerät,** damit die Akkus nicht auslaufen, überhitzt werden oder explodieren können.

6 **Transportieren oder lagern Sie die Batterien keinesfalls zusammen mit Metallobjekten wie Halsketten und Haarnadeln,** da durch solche Gegenstände die Gefahr von Kurzschlüssen, Auslaufen, Erwärmung oder Explosion der Batterien droht.
**Außerdem, insbesondere wenn Sie einen Batterievorrat mit sich führen, verstauen Sie die einzelnen Batterien sorgfältig so in einem Behälter, dass eine gegenseitige Berührung ihrer Kontakte ausgeschlossen ist,** denn bei Berührung mit falscher Polung droht ebenfalls Kurzschluss-, Auslauf-, Überhitzungs- oder Explosionsgefahr.

7 **Falls ätzender Elektrolyt aus den Batterien austritt und in die Augen gelangt, so spülen Sie die betroffenen Stellen sofort mit fließendem Wasser ab und begeben sich dann in ärztliche Behandlung.** Ohne rasche Behandlung können Ihre Augen schwere Schädigungen davontragen.

8 **Falls ätzender Elektrolyt aus den Batterien austritt und mit der Haut oder der Kleidung in Kontakt kommt, spülen Sie die betroffenen Stellen sofort mit fließendem Wasser ab.** Bei längerem Kontakt drohen Verletzungen der Haut.

9 **Befolgen Sie stets die Vorsichtshinweise und -anweisungen auf den Akkus,** um Handlungen zu vermeiden, die dazu führen können, dass die sie auslaufen, sich erwärmen oder in Brand geraten.

10 **Verwenden Sie unbedingt nur die in diesem Benutzerhandbuch angegebenen Batterien,** damit sie nicht auslaufen, überhitzt werden oder explodieren können.

11 **Öffnen Sie keinesfalls das Batteriegehäuse und verwenden Sie keine Batterien mit aufgebrochenem Gehäuse,** da sonst Auslauf-, Überhitzungs- oder Explosionsgefahr droht.

12 **Sorgen Sie dafür, dass die Batterien dem Zugriff von Kindern entzogen sind,** damit sie nicht versehentlich verschluckt werden können. Wird eine Batterie versehentlich verschluckt, so rufen Sie sofort den Arzt.

13 **Batterien dürfen nicht in Wasser eingetaucht werden oder Regen, Feuchtigkeit oder Salzwasser ausgesetzt sein, es sei denn, sie sind ordnungsgemäß vor der nassen Umgebung geschützt.** Gelangt Wasser oder Feuchtigkeit in die Batterien, so droht Auslauf- oder Überhitzungsgefahr.

14 **Verwenden Sie keinesfalls eine Batterie, die irgendwie abnormal erscheint; das gilt auch für Verfärbung oder Verformung.** Derartige Batterien können auslaufen oder sich überhitzen.

15 **Brechen Sie die Aufladung von Akkus ab, wenn Sie feststellen, dass der Ladevorgang nicht innerhalb einer bestimmten Zeit abgeschlossen ist,** damit der Akku nicht auslaufen oder sich überhitzen kann.

16 **Bei Recycling oder Entsorgung von Batterien sind unbedingt die Kontakte mit Klebeband zu isolieren.** Falls der positive und der negative Kontakt der Batterie durch Berührung mit Metallgegenständen kurzgeschlossen werden, droht u. U. Brand-, Überhitzungs- oder Explosionsgefahr. Entsorgen Sie gebrauchte Batterien gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

17 **Nicht aufladbare Batterien dürfen keinesfalls in einem Akku-Ladegerät aufgeladen werden,** denn sie können u. U. auslaufen oder überhitzt werden.

18 **Nehmen Sie erschöpfte Batterien unverzüglich aus dem Gerät,** da sie sonst auslaufen, überhitzt werden oder explodieren können.

## ⚠ ACHTUNG-Hinweis für Batterien

**Die Batterien dürfen keinesfalls durch Werfen oder in anderer Weise heftigen Stößen ausgesetzt werden,** da sie sonst auslaufen, überhitzt werden oder explodieren können.

# Inhalt

**Einführung**
· Zu Ihrer Sicherheit ..... i-v
· Vorbemerkungen ..... 4-6
· Tipps für die Verwendung des SB-600 ..... 7
· Kompatibilitätsübersicht: Kameragruppen und Blitzsteuerung ..... 8-9
· Das SB-600 in der Übersicht ..... 10-11
· Die Tasten und ihre Funktionen ..... 12
Optimale Einstellungen für die TTL-Blitzautomatik ..... 13
· Displayanzeigen ..... 14-15
· Objektive ..... 16

**• Grundlegende Bedienung ..... 17**
1 Einsetzen der Batterien/Akkus ..... 18-19
2 Testblitze (Überprüfen der Belichtung) ..... 20-21
3 Montage an der Kamera und Ausrichten des Reflektors ..... 22-23
4 Belichtungssteuerung und Belichtungsmessung ..... 24-25
5 Einstellen der Blitzsteuerung ..... 26-27
6 Fotografieren mit Blitz ..... 28-29
Verwendung des SB-600 mit einer COOLPIX-Kamera ..... 30

**• Blitzsteuerung ..... 31**
· Blitzsteuerung des SB-600 ..... 32
· TTL-Blitzautomatik ..... 33
· Manuelle Blitzsteuerung ..... 34-37
· Serienaufnahmen mit Blitz ..... 38

**• Fortgeschrittene Blitzfotografie ..... 39**
· Einstellen der Zoomposition ..... 40-41
· Belichtungskorrektur und Blitzleistungskorrektur ..... 42-44
· Überprüfen der Beleuchtung vor der Aufnahme (Einstelllicht) ..... 45

# Inhalt


· Langzeitsynchronisation, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts und Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang .....46-47
· Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation (nur in Verbindung mit kompatiblen Kameras) .....48-49
· Blitzbelichtungs-Messwertspeicher (nur in Verbindung mit kompatiblen Kameras) .....50
· Autofokus-Unterstützung bei schwachem Licht .....51-52
· Individualfunktionen .....53-55

**• Praktische Anwendungen.....57**
· Multiblitzsteuerung: Übersicht .....58-59
· Kabellose Multiblitzsteuerung.....60-61
· Advanced Wireless Lighting.....62-66
· Visuelle und akustische Statusmeldungen .....67
· Kabelgestützte Multiblitzsteuerung.....68-69
· Systemübersicht: Kabelgestützte TTL-Multiblitzsteuerung .....70-71
· Indirektes Blitzen.....72-74
· Nahaufnahmen mit Blitz.....75-77
FP-Kurzzeitsynchronisation von 1/300 Sekunde (nur F5) .....78

**• Technische Hinweise .....79**
· Übersicht über die TTL-Blitzautomatik .....80-82
· Optionales Zubehör .....83-84
· Pflege des Blitzgeräts .....85
· Hinweise zu Batterien und Akkus .....86
· Lösungen für Probleme .....87-88
· Technische Daten .....89-91
· Index .....92-93

**Einführung**

Grundlagen für den Einsatz des SB-600.

**Grundlegende Bedienung**

Vorgehensweise für korrekt belichtete Bilder mit der TTL-Blitzautomatik.

**Blitzsteuerung**

Einsatz der unterschiedlichen Arten der Blitzsteuerung.

**Fortgeschrittene Blitzfotografie**

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Funktionen des SB-600.

**Praktische Anwendungen**

Detaillierte Informationen zu besonderen Beleuchtungssituationen und Einsatzszenarien.

**Technische Hinweise**

Optionales Zubehör, Lösungen für Probleme, Pflege des Blitzgeräts und technische Daten.

# Vorbemerkungen

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in Nikon-Produkte. Damit Sie Ihr Autofokus-Blitzgerät SB-600 optimal einsetzen können, sollten Sie dieses Benutzerhandbuch aufmerksam lesen. Halten Sie diese Anleitung für alle Personen griffbereit, die das Blitzgerät nutzen werden. Bitte lesen Sie auch die Broschüre »Praktischer Einsatz der Nikon-Blitzgeräte SB-800 und SB-600«. Anhand von Beispielfotos gibt diese Broschüre einen umfassenden Überblick über die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten des SB-600.

## Besondere Funktionen des SB-600

- Das SB-600 ist ein Hochleistungs-Blitzgerät mit der Leitzahl 30 (bei ISO 100) bzw. 42 (bei ISO 200) (jeweils mit einer Reflektorposition von 35 mm und einer Umgebungstemperatur von 20 °C). Je nach verwendeter Kamera und verwendetem Objektiv unterstützt das SB-600 unterschiedliche Arten der TTL-Blitzautomatik (siehe Seite 33) und die manuelle Steuerung (siehe Seite 34).
- Die Zoomautomatik passt den Streuwinkel des Blitzlichts automatisch an die Brennweite des Objektivs an (mit Ausnahme einiger weniger Kombinationen aus Kamera und Objektiv; siehe Seite 40). Wenn die eingebaute Weitwinkel-Streuscheibe verwendet wird, wird die Zoomposition automatisch für Objektive mit einer Brennweite von 14 mm eingestellt (siehe Seite 41).
- Für indirektes Blitzen (siehe Seite 72) oder Nahaufnahmen (siehe Seite 75) kann der Reflektor im Bereich von 0° bis 90° nach oben sowie um 180° nach links und um 90° nach rechts geschwenkt werden.
- In einem kabellosen Multiblitzsystem kann das SB-600 als Slave-Blitzgerät eingesetzt werden (setzt eine Kamera voraus, die das Nikon Creative Lighting System unterstützt; siehe Seite 5).
- Wenn Sie bei Nahaufnahmen oder indirektem Blitzen mit dem SB-600 die eingebaute Weitwinkel-Streuscheibe verwenden, können Sie ein extrem weiches Licht – praktisch ohne Schattenbildung – erreichen, das das Hauptmotiv dennoch in einem ausgewogenen Verhältnis zum Hintergrund ausleuchtet (siehe Seite 72 und 75).
- Die Individualfunktionen (siehe Seite 53) ermöglichen die Konfiguration wichtiger Blitzfunktionen nach persönlichen Anforderungen.
  Diese konfigurierten Funktionen bleiben als Grundeinstellungen gespeichert, sodass sie nicht jedes Mal neu eingestellt werden müssen.

## Nikons »Creative Lighting System«

Das SB-600 zeichnet sich durch das Nikon Creative Lighting System (**CLS**) aus. In Verbindung mit einer digitalen Nikon-Spiegelreflexkamera, die ebenfalls zum Creative Lighting System kompatibel sind, kann das SB-600 von den Fähigkeiten und Kommunikationsmöglichkeiten der Kamera profitieren. Das SB-600 unterstützt folgende CLS-Funktionen:

- i-TTL-Steuerung
  Dabei handelt es sich um eine TTL-Blitzautomatik im Nikon Creative Lighting System. Bei der i-TTL-Blitzautomatik sendet das Blitzgerät kontinuierlich Messblitze aus, die eine präzise Blitzbelichtungsmessung erlauben. Die Belichtungsmessung wird weniger vom Umgebungslicht beeinflusst (siehe Seite 32).
- Advanced Wireless Lighting (AWL)
  Das Advanced Wireless Lighting ermöglicht digitalen Spiegelreflexkameras, die kabellose Multiblitzsteuerung mit i-TTL-Blitzautomatik zu nutzen. Die externen Blitzgeräte können in drei Gruppen eingeteilt werden, die jeweils mit unterschiedlicher Blitzleistung auslösen. Auf diese Weise besteht eine wesentlich größere Kontrolle über die Lichtsituation. Das SB-600 kann in einem kabellosen Multiblitzsystem als Slave-Blitzgerät eingesetzt werden (nicht jedoch als Master-Blitzgerät; siehe Seite 62).
- Blitzbelichtungs-Messwertspeicher
  Mit dem Blitzbelichtungs-Messwertspeicher wird die für ein Motiv ermittelte Blitzleistung (FV) fixiert, sodass Sie den Bildausschnitt neu wählen, die Kamera ein- oder auszoomen oder die Blende ändern können, ohne dass sich die Blitzleistung neu berechnet wird (setzt eine Kamera voraus, die diese Funktion unterstützt) (siehe Seite 50).
- Farbtemperaturübertragung
  Das SB-600 übermittelt die aktuelle Farbtemperatur des Blitzlichts an die Kamera, sodass diese eine genau an die Farbe des Blitzlichts angepasste Weißabgleichskorrektur vornehmen kann (setzt eine Kamera voraus, die diese Funktion unterstützt).
- Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation
  Die FP-Kurzzeitsynchronisation kann mit der kürzesten Verschlusszeit der Kamera genutzt werden. Dies ermöglicht es, durch die Verwendung einer größeren Blendenöffnung und verringerten Tiefenschärfe das Motiv vor einem unscharfen Hintergrund hervorzuheben (siehe Seite 48).
- Weitwinkel-AF-Hilfslicht
  Bei Autofokusbetrieb gibt das SB-600 AF-Hilfslicht über einen breiten Bereich ab. Dadurch können Autofokusmessungen auch bei schwacher Beleuchtung in allen Fokusmessfeldern der Kamera vorgenommen werden (setzt eine Kamera voraus, die diese Funktion unterstützt; siehe Seite 51).

  Welche Funktionen des Nikon Creative Lighting System die Kamera unterstützt, entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.

## Terminologie

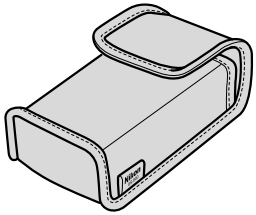
- **Standardvorgaben:** Alle Funktionen des SB-600 sind werkseitig auf bestimmte Einstellungen oder Werte vorkonfiguriert. Diese Werkseinstellungen werden in diesem Handbuch auch als Standardvorgaben bezeichnet.
- **CLS:** Das Nikon **C**reative **L**ighting **S**ystem wird in diesem Handbuch auch als **CLS**-System abgekürzt.
- **AWL:** Das Advanced Wireless Lighting wird in diesem Handbuch auch als AWL abgekürzt.

## Symbole

- : Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise, die Sie lesen sollten, um Fehlfunktionen oder falsch belichtete Aufnahmen zu vermeiden.
- : Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Hinweise für die Verwendung des SB-600.
- : Dieses Symbol kennzeichnet praktische Tipps für die Verwendung des SB-600.

## Mitgeliefertes Zubehör

Standfuß
AS-19




Weichtasche
SS-600

# Tipps für die Verwendung des SB-600



### Machen Sie Testaufnahmen

Vor wichtigen Anlässen wie Hochzeiten empfiehlt es sich, Probeaufnahmen zu machen und das Ergebnis auf dem Monitor der Kamera prüfen.

### Lassen Sie Ihr Blitzgerät regelmäßig warten

Nikon empfiehlt, das Blitzgerät mindestens alle zwei Jahre zwecks Inspektion an den Nikon-Kundendienst oder einen autorisierten Nikon-Service-Partner einzusenden.

### Verwenden Sie nur Nikon-Kameras und Nikon-Zubehör

Die Leistung des SB-600 ist auf Original-Nikon-Produkte (Kameras, Objektive und anderes Zubehör) abgestimmt. Original-Nikon-Produkte entsprechen den technischen Anforderungen und gewährleisten einen einwandfreien Betrieb. Kameras und Zubehör anderer Hersteller erfüllen möglicherweise nicht die technischen Anforderungen und können Komponenten des Blitzgeräts beschädigen. Nikon übernimmt keine Gewähr für den ordnungsgemäßen Betrieb mit Produkten anderer Hersteller.

### Immer auf dem neuesten Stand

Im Rahmen der kundenfreundlichen Informationspolitik bietet Nikon im Internet aktuelle Produktunterstützung an. Sie können die aktuellsten Informationen unter folgenden Webadressen abrufen:

- Europa: *http://www.europe-nikon.com/support*
- USA: *http://www.nikonusa.com/*
- Asien, Ozeanien, Mittlerer Osten und Afrika: *http://www.nikon-asia.com/*

Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Diese Webseiten werden regelmäßig aktualisiert. Ergänzende Informationen erhalten Sie bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe. Eine Liste mit den Adressen der Nikon-Vertretungen finden Sie unter folgender Web-Adresse:

*http://nikonimaging.com/*

# Kompatibilitätsübersicht: Kameragruppen und

In diesem Benutzerhandbuch sind die Nikon-Spiegelreflexkameras in zehn Gruppen eingeteilt: Kameras, die zum Nikon Creative Lighting System (CLS*) kompatibel sind; digitale Spiegelreflexkameras, die nicht zum CLS*-System kompatibel sind, und Kameras der Gruppen I bis VII (sofern nicht anders angegeben). Der Tabelle können Sie entnehmen, welche Blitzsteuerungsfunktionen Ihre Kamera unterstützt. Die Beschreibungen in diesem Handbuch beziehen sich oft auf die hier angegebenen Gruppen. Sie sollten sich daher merken, zu welcher Gruppe Ihre Kamera gehört.

*CLS: Nikon Creative Lighting System (siehe Seite 5)

| Gruppe | Kameramodell |
|---|---|
| **CLS*-kompatible Kameras** | D3-Serie, D700, D2-Serie, D300-Serie, D200, D90, D80, D70-Serie, D5000, D3000, D60, D50, D40-Serie, F6 |
| **Digitale Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung*** | D1-Serie, D100 |
| **I** | F5, F100, F90X, F90-Serie, F80-Serie, F75-Serie, F70-Serie |
| **II** | F4-Serie, F65-Serie, F-801s, F-801, Pronea 600i/6i |
| **III** | F-601, F-601M |
| **IV** | F60-Serie, F50-Serie, F-401x |
| **V** | F-501, F-401s, F-401, F-301 |
| **VI** | FM3A, FA, FE2, Nikonos V, F3-Serie (in Verbindung mit AS-17) |
| **VII** | Neue FM2, FM10, FE10, F3-Serie, F55-Serie |
| **i-TTL-kompatible COOLPIX-Kameras** | COOLPIX 8800, COOLPIX 8400, COOLPIX P5100, COOLPIX P5000 |
| | COOLPIX P6000 |

*1 **BL**: Aufhellblitz (Balanced Fill-Flash). Erscheint stets in Verbindung mit **TTL** (siehe Seite 33).
*2 Kabelloses Blitzen mit i-TTL-Steuerung möglich. (Es werden nur Slave-Funktionen unterstützt; siehe Seite 62).

# Blitzsteuerung

Welche Blitzfunktionen zur Verfügung stehen, hängt vom verwendeten Kameramodell und vom verwendeten Objektiv sowie von den aktuellen Einstellungen für Belichtungssteuerung und Belichtungsmessung ab. Weiterführende Informationen finden Sie in den Abschnitten »Blitzsteuerung« (siehe Seite 31), »Übersicht über die TTL-Blitzautomatik« (siehe Seite 80) und im Benutzerhandbuch zur Ihrer Kamera.

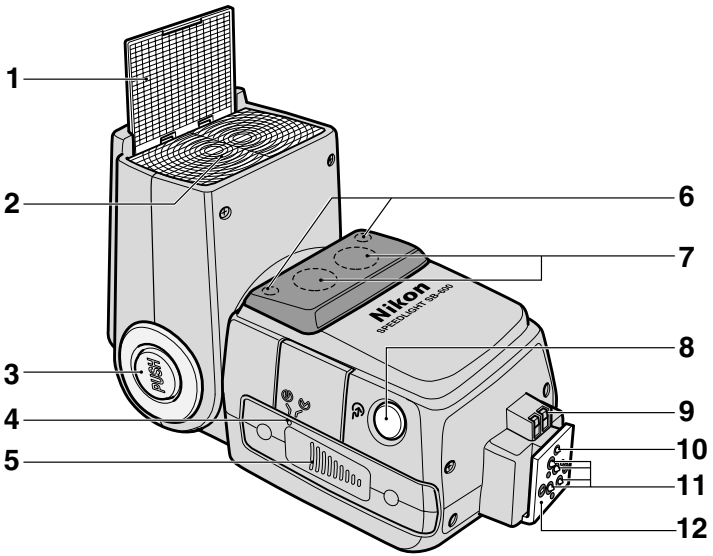


○: Steht zur Verfügung
– : Steht nicht zur Verfügung

| | **TTL-Automatik** (S. 33) | | | | | **Kabellose Multiblitzsteuerung** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TTL i-TTL** | **TTL D-TTL** | **TTL TTL** | **BL** *1 | **M Manuelle Steuerung** (S. 34) | Advanced Wireless Lighting (es werden nur Slave-Funktionen unterstützt; siehe Seite 62) |
| | ○ | – | – | ○ | ○ | ○*2 |
| | – | ○ | – | ○ | ○ | – |
| | – | – | ○ | ○ | ○ | – |
| | – | – | ○ | ○ | ○ | – |
| | – | – | ○ | ○*3 | ○ | – |
| | – | – | ○ | ○*3 | ○ | – |
| | – | – | ○ | – | ○ | – |
| | – | – | ○ | – | ○ | – |
| | – | – | – | – | ○ | – |
| | ○ | – | – | – | ○ | – |
| | ○ | – | – | – | ○ | ○*4 |

*3 Bei aktiviertem Aufhellblitz erscheint nicht das Symbol **BL**.
*4 Einige Funktionen sind nicht möglich. Einzelheiten siehe S. 66

# Das SB-600 in der Übersicht




**1 Weitwinkel-Streuscheibe**
(siehe Seite 76)
Vergrößert den Streuwinkel für Aufnahmen mit 14-mm-Objektiv.

**2 Blitzreflektor** (siehe Seite 74)
Drehbar um 90° nach oben, um 180° nach links und um 90° nach rechts.

**3 Entriegelung des Blitzreflektors**
(siehe Seite 22)

**4 Markierungen (für Batteriefachabdeckung)**
(siehe Seite 18)

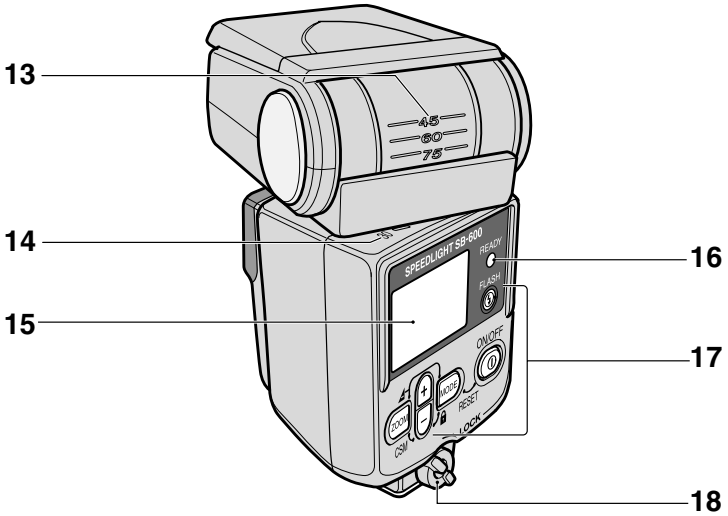
**5 Batteriefachabdeckung**
(siehe Seite 18)

**6 Front-Blitzbereitschaftsleuchten**
(siehe Seite 67)
Zeigen den Betriebszustand des SB-600 an, wenn es in einem kabellosen Multiblitzsystem als Slave-Blitzgerät eingesetzt wird.

**7 Weitwinkel-AF-Hilfslicht**
(siehe Seite 51)
Wird bei schwacher Beleuchtung automatisch aktiviert, um eine Autofokusmessung zu ermöglichen.

**8 Lichtsensor für kabellose Fernauslösung** (siehe Seite 60)

**9 AF-Hilfslicht-Kontakte**
Ermöglicht in Verbindung mit dem Blitzsynchronkabel SC-29 die Verwendung des AF-Hilfslichts auch bei entfesseltem Blitzen.




**10 Sicherungsstift**

**11 Blitzkontakte**

**12 Steckfuß**

**13 Winkelskala für vertikale Neigung des Reflektors** (siehe Seite 74)

**14 Winkelskala für horizontale Drehung des Reflektors** (siehe Seite 74)

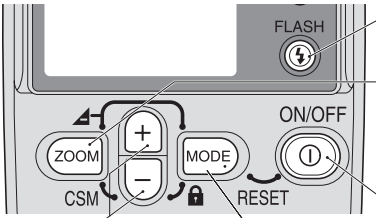
**15 Display** (siehe Seite 14)

**16 Blitzbereitschaftsleuchte**
Leuchtet, wenn das SB-600 vollständig aufgeladen und blitzbereit ist. Blinkt bei i-TTL-Steuerung nach einer vollständigen Entladung, um anzuzeigen, dass die Messdaten auf eine mögliche Unterbelichtung hinweisen.

**17 Steuerungstasten** (siehe Seite 12)

**18 Arretierung für Steckfuß** (siehe Seite 22)

# Die Tasten und ihre Funktionen




**FLASH-Taste**
Zur manuellen Auslösung von Testblitzen (siehe Seite 20).

**Zoomtaste**
Dient zum Ändern der Zoomposition (siehe Seite 40).
- Bei eingeblendetem Menü der Individualfunktionen dient diese Taste zur Auswahl der gewünschten Individualfunktion (siehe Seite 53).

**Ein-/Ausschalter**
Drücken Sie diese Taste für ca. 0,3 Sekunden, um das Blitzgerät ein- oder auszuschalten.

**Einstelltasten ⊕ und ⊖**
Zum Erhöhen oder Verringern markierter Werte.
- Bei eingeblendetem Menü der Individualfunktionen dient diese Taste zum Einstellen der ausgewählten Individualfunktion (siehe Seite 53).
- Dient zum Einstellen der ausgewählten Blitzfunktion (siehe Seite 63).

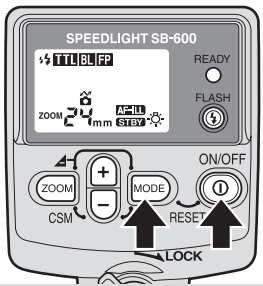
**Taste MODE**
Dient zum Einstellen der Blitzsteuerung (siehe Seite 26).
- Bei eingeblendetem Menü der Individualfunktionen dient diese Taste zur Auswahl der gewünschten Individualfunktion (siehe Seite 53).
- Dient zum Auswählen der gewünschten Blitzfunktion (siehe Seite 63).

**Zwei-Tasten-Funktionen**
Folgende Blitzfunktionen werden durch das gleichzeitige Drücken zweier Tasten aktiviert:

| | |
|---|---|
| ZOOM + MODE | **Anzeigen der Unterbelichtung bei TTL-Automatik**<br>Drücken Sie die Tasten ZOOM und MODE gleichzeitig, um den Wert der Unterbelichtung erneut anzuzeigen (siehe Seite 29). |
| MODE + ⏻ | **Zurücksetzen auf die Standardvorgaben**<br>Drücken Sie die Tasten MODE und ⏻ etwa 2 Sekunden lang gleichzeitig, um alle Einstellungen einschließlich der Individualfunktionen auf die Standardvorgaben (Werkseinstellungen) zurückzusetzen. |
| MODE + ⊖ | **Tastensperre**<br>Drücken Sie die Tasten MODE und ⊖ etwa eine Sekunde lang gleichzeitig, um alle Tasten zu sperren, sodass keine Einstellungen versehentlich geändert werden können. Der Ein-/Ausschalter ⏻ und die **FLASH**-Taste können bei aktivierter Tastesperre weiterhin bedient werden. Drücken Sie beide Tasten erneut, um die Tastensperre wieder aufzuheben. |
| ZOOM + ⊖ | **Einblenden des Menüs der Individualfunktionen**<br>Drücken Sie die Tasten ZOOM und ⊖ etwa 2 Sekunden lang gleichzeitig, um das Menü der Individualfunktionen zu aktivieren (siehe Seite 53). |

## Optimale Einstellungen für die TTL-Blitzautomatik

**Drücken Sie die Tasten MODE und ⏻ etwa 2 Sekunden lang gleichzeitig, um alle Einstellungen einschließlich der Individualfunktionen auf die Standardvorgaben (Werkseinstellungen) zurückzusetzen.**




Drücken Sie diese beiden Tasten etwa 2 Sekunden lang gleichzeitig.

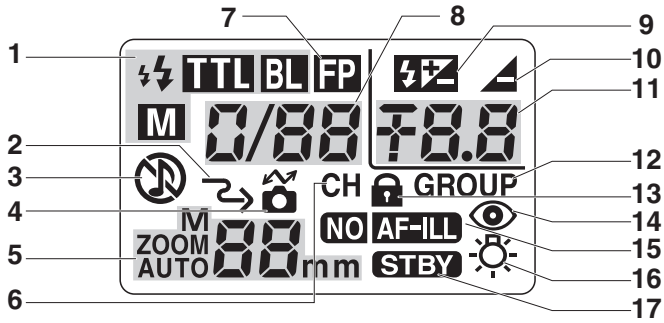
Für die folgenden Fälle aktivieren Sie die optimalen Einstellungen für die TTL-Blitzautomatik, indem Sie die Belichtungssteuerung der Kamera auf Programmautomatik (P) einstellen und das SB-600 auf die Standardvorgaben (Werkseinstellungen) zurücksetzen (siehe oben):

- wenn das SB-600 mit einer CLS-kompatiblen Kamera verwendet wird
- wenn das SB-600 mit einer digitalen Spiegelreflexkamera verwendet wird, die nicht CLS-kompatibel ist
- wenn das SB-600 mit einer Kamera der Gruppe I oder II verwendet wird

(jeweils in Kombination mit einem prozessorgesteuerten Objektiv)

# Displayanzeigen

Die Anzeigen auf dem Display geben die aktuellen Einstellungen des Blitzgeräts wieder.




**1 Blitzsteuerung** (siehe Seite 26)

**2 Slave-Betrieb** (siehe Seite 62)
Zeigt an, dass das SB-600 in einem kabellosen Multiblitzsystem als Slave-Blitzgerät aktiviert ist. Das SB-600 löst synchron mit dem Master-Blitzgerät aus.

**3 Tonsignale** (siehe Seite 67)
Bei Verwendung des SB-600 als Slave-Blitzgerät können Sie die akustischen Statusmeldungen aktivieren oder deaktivieren.

**4 CLS*-Kompatibilität** (siehe Seite 5)
Erscheint, wenn das SB-600 mit einer CLS*-kompatiblen Kamera verbunden ist.

**5 Zoomposition des Reflektors** (siehe Seite 40)

**6 Kanäle** (siehe Seite 63)
Nummer des Kommunikationskanals, über den das Master- und die Slave-Blitzgeräte miteinander Daten austauschen (Advanced Wireless Lighting).

**7 Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation** (siehe Seite 48)
Bei aktivierter FP-Kurzzeitsynchronisation löst das SB-600 auch bei Verschlusszeiten aus, die kürzer als die kürzeste Blitzsynchronzeit der Kamera sind.

**8 Blitzleistung** (siehe Seite 34)

**9 Blitzleistungskorrektur** (siehe Seite 44)

**10 Unterbelichtung bei TTL-Blitzautomatik** (siehe Seite 29)

**11 Wert der Blitzleistungskorrektur** (siehe Seite 44)

**Wert der Unterbelichtung bei TTL-Blitzautomatik** (siehe Seite 29)
Zeigt nach einer Blitzauslösung mit voller Leistung den Wert an, um den das Bild laut Messdaten unterbelichtet ist (nur bei TTL-Blitzautomatik).

**Blitzleistung bei manueller Steuerung** (siehe Seite 34)

**12 Gruppe** (siehe Seite 63)
Gruppenkennung des Slave-Blitzgeräts (Advanced Wireless Lighting).

**13 Tastensperre** (siehe Seite 12)
Dieses Symbol zeigt an, dass alle Bedienelemente am SB-600 mit Ausnahme des Ein-/Ausschalters (ON/OFF) und der FLASH-Taste gesperrt sind.

**14 Reduzierung des Rote-Augen-Effekts** (siehe Seite 46)

**15 AF-Hilfslicht** (siehe Seite 51)

**16 Displaybeleuchtung** (siehe Seite 15)
Wenn dieses Symbol angezeigt wird, wird die Displaybeleuchtung beim Drücken einer beliebigen Taste mit eingeschaltet.

**17 Ruhezustand (Stand-by)** (siehe Seite 21)

## Eigenschaften des Displays

- Bei der Blickrichtung von oben sind die Anzeigen auf dem Display konstruktionsbedingt schlecht zu erkennen. Aus der Blickrichtung von unten sind die Anzeigen jedoch gut zu erkennen.
- Bei hohen Temperaturen (ca. 60°C und mehr) dunkelt das Display ab. Dies ist ein normales Phänomen von LCD-Displays. Nach der Abkühlung auf eine normale Temperatur (20°C) verschwindet das Phänomen wieder.
- Bei niedrigen Temperaturen (ca. 5°C und weniger) wird das Display »träge« und es treten kurze Verzögerungen bei der Aktualisierung der Anzeigen auf. Nach der Erwärmung auf eine normale Temperatur (20°C) verschwindet das Phänomen wieder.

## Die Displaybeleuchtung

Die Displaybeleuchtung wird mit dem Drücken einer beliebigen Taste automatisch eingeschaltet. Die Beleuchtung schaltet sich nach ca. 16 Sekunden selbsttätig aus.

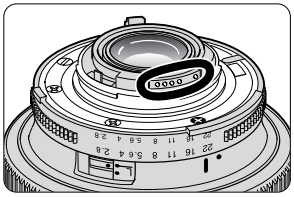
- Mit der Individualfunktion »Displaybeleuchtung« können Sie die Displaybeleuchtung grundsätzlich deaktivieren (siehe Seite 53).
- Auch wenn die Displaybeleuchtung deaktiviert ist, wird sie in folgenden Fällen automatisch eingeschaltet: Beim Einschalten der Displaybeleuchtung an der Kamera und beim Einblenden des Menüs der Individualfunktionen.

*CLS: Nikon Creative Lighting System (siehe Seite 5)

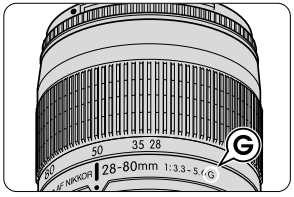
# Objektive

Das Nikkor-Sortiment umfasst Objektive mit und ohne Prozessorsteuerung (mit und ohne CPU).

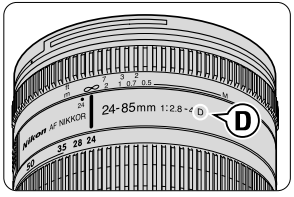
| | |
|---|---|
| **Nikkor-Objektive mit CPU** | G-Nikkore, D-Nikkore, andere AF-Nikkore (außer AF-Nikkore für die F3AF), AI-P-Nikkore |
| **Nikkor-Objektive ohne CPU** | AI-S-Nikkore, AI-Nikkore, E-Serie usw. |



**Objektive mit CPU**
Prozessorgesteuerte Objektive sind an den CPU-Kontakten zu erkennen.




**G-Nikkore**
Nikkor-Objektive vom Typ G übermitteln die eingestellte Entfernung an die Kamera, verfügen jedoch über keinen Blendenring. Die Blende wird an der Kamera eingestellt. Bei einigen Kameras bestehen Einschränkungen hinsichtlich der Belichtungssteuerung. Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zum Objektiv.




**D-Nikkore**
Nikkor-Objektive vom Typ D übermitteln die eingestellte Entfernung an die Kamera. Die Blende kann mit dem Blendenring des Objektivs oder an der Kamera eingestellt werden. Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zum Objektiv.

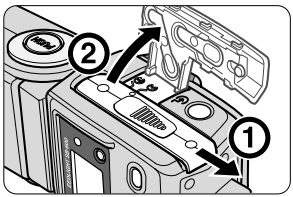
# Grundlegende Bedienung

**Dieser Abschnitt stellt die grundlegende Bedienung des Blitzgeräts vor. Um mit der TTL-Blitzautomatik schnell gut belichtete Bilder aufzunehmen, brauchen Sie einfach nur die auf den linken Seiten gezeigten Arbeitsschritte 1 bis 6 durchzuführen.**

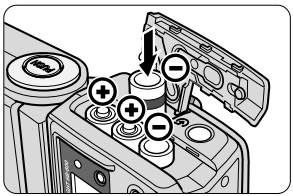
Die in diesem Abschnitt beschriebene grundlegende Bedienung des Blitzgeräts setzt voraus, dass ein prozessorgesteuertes Objektiv an einer CLS*-kompatiblen Kamera, an einer digitalen Spiegelreflexkamera ohne CLS*-Unterstützung oder an einer Kamera der Gruppen I und II montiert ist.
Die Funktionen des SB-600 und die Anzeigen auf dem Display sind von der jeweiligen Kombination aus Kamera und Objektiv abhängig.

*CLS: Nikon Creative Lighting System (siehe Seite 5)

# 1 Einsetzen der Batterien/Akkus




**1** Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie die Abdeckung des Batteriefachs in Pfeilrichtung schieben.



**2** Setzen Sie die Batterien/Akkus wie links dargestellt in das Batteriefach ein. Die korrekte Orientierung der Batterien/Akkus ist auf der Innenseite des Batteriefachs angegeben. Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie die Abdeckung nach unten drücken und in die Führung schieben.

### ☑ Verwendbare Batterien und Akkus

Verwenden Sie vier Mignon-Batterien bzw. -Akkus (Typ AA; 1,5 V oder niedriger) der folgenden Typen:

(1) Alkali-Mangan-Batterien (1,5 V); (2) Lithium-Batterien (1,5 V);
(3) Nickel-Batterien (1,5 V); (4) Nickel-Cadmium-Akkus (1,2 V);
(5) Nickel-Metallhydrid-Akkus (1,2 V).

- Tauschen Sie immer alle vier Batterien/Akkus aus und ersetzen Sie diese durch einen kompletten Satz neuer Batterien/Akkus desselben Fabrikats.
- Die Verwendung von Zink-Kohle-Batterien wird nicht empfohlen.
- Halten Sie immer Ersatzbatterien bereit, insbesondere auf Reisen.
- Einzelheiten zu Batterien und Akkus entnehmen Sie bitte dem Abschnitt »Hinweise zu Batterien und Akkus« auf Seite 86.

**Vorsicht!**
- Verwenden Sie nur die in diesem Handbuch aufgeführten Batterien/Akkus. Bei Verwendung anderer Batterien/Akkus besteht die Gefahr, dass diese explodieren, auslaufen oder sich entzünden.
- Mischen Sie niemals Batterien/Akkus unterschiedlicher Fabrikate oder frische und bereits verwendete Batterien/Akkus. Es besteht die Gefahr, dass die Batterien/Akkus explodieren, auslaufen oder sich entzünden.
- Versuchen Sie niemals, Batterien mit einem Akkuladegerät aufzuladen. Die Batterien können dabei auslaufen oder sich stark erhitzen.

## Anzahl Blitze und Blitzladezeit

Die Angaben beziehen sich auf vier frische Batterien/Akkus desselben Fabrikats, wenn das Blitzgerät mit voller Leistung (»1/1«) auslöst.

| Batterie-/Akkutyp | Kürzeste Blitzladezeit (ca.)* | Anzahl Blitze; Blitzladezeit* |
|---|---|---|
| Alkali-Mangan-Batterien | 3,5 s | 200/3,5–30 s |
| Lithium-Batterien | 4,0 s | 400/4,0–30 s |
| Nickel-Batterien | 2,5 s | 180/2,5–30 s |
| Nickel-Cadmium-Akkus (1000 mAh) | 2,9 s | 90/2,9–30 s |
| Nickel-Metallhydrid-Akkus (2000 mAh) | 2,5 s | 220/2,5–30 s |

* Die minimale Blitzladezeit kann nur mit frischen Batterien/Akkus erzielt werden.

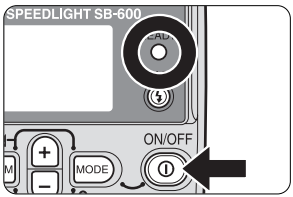
- Diese Daten wurden ermittelt für Blitzaufnahmen, bei denen das Weitwinkel-AF-Hilfslicht, die Zoomautomatik und die Displaybeleuchtung ausgeschaltet waren.
- Die oben angegebenen Daten können je nach Leistungsfähigkeit der Batterien/Akkus variieren.

## Austauschen der Batterien bzw. Aufladen der Akkus

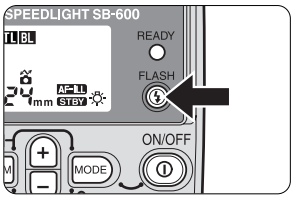
Bitte entnehmen Sie der folgenden Tabelle, ob Sie die Batterien ersetzen bzw. die Akkus aufladen müssen. Die Ladezeit ist die Zeit, nach der die Blitzbereitschaftsleuchte wieder aufleuchtet.

| Batterie/Akku-Typ | Ladezei | Vorgehen |
|---|---|---|
| Alkali-Mangan-Batterien | mehr als 30 Sekunden | Ersetzen |
| Lithium-Batterien | mehr als 10 Sekunden | |
| Nickel-Batterien | mehr als 10 Sekunden | |
| Nickel-Cadmium-Akkus | mehr als 10 Sekunden | Aufladen |
| Nickel-Metallhydrid-Akkus | | |

# 2 Testblitze (Überprüfen der Belichtung)




**1** Drücken Sie zum Einschalten des SB-600 ca. 0,3 Sekunden lang die Taste ⏻. Sobald das Blitzgerät auslösebereit ist, leuchtet die Blitzbereitschaftsleuchte auf.




**2** Testen Sie die Blitzbereitschaft des Blitzgeräts, indem Sie auf die Taste ϟ drücken.

## Testblitze

**ACHTUNG!**
Achten Sie beim Auslösen des Testblitzes darauf, das Blitzgerät nicht zu nah an die Augen zu halten.

- Bei manueller Blitzsteuerung löst das Blitzgerät einen Blitz mit der eingestellten Blitzleistung aus. Wenn die TTL-Blitzautomatik aktiviert ist, wird der Blitz mit 1/16-Leistung ausgelöst.

## Die Taste ⏻

Wenn die Taste ⏻ für ca. 0,3 Sekunden gedrückt wird, schaltet sich das SB-600 ein und auf dem Display leuchten die Anzeigen auf. Durch erneutes Drücken der Taste wird das SB-600 wieder ausgeschaltet und die Anzeigen erlöschen.

## Strom sparender Ruhezustand

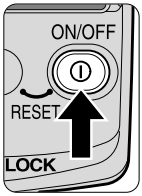
Wenn Sie das SB-600 und die Kamera 40 Sekunden lang nicht benutzen, wird der Ruhezustand (Stand-by-Modus) aktiviert und das SB-600 automatisch ausgeschaltet. Hierdurch werden die eingesetzten Batterien bzw. Akkus geschont.

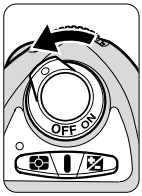
- Auf dem Display erscheint während des Ruhezustands die Anzeige **STBY**.
- Wenn das SB-600 in Kombination mit einer Kamera verwendet wird, die die TTL-Blitzautomatik unterstützt (siehe Seite 8), wechselt das Blitzgerät automatisch in den Ruhezustand, sobald sich das Belichtungsmesssystem der Kamera ausschaltet.
- Sie können den Ruhezustand beenden und zum Normalbetrieb zurückkehren, indem Sie den Ein-/Ausschalter ⏻ oder die ϟ-Taste drücken oder indem Sie den Auslöser der Kamera bis zum ersten Druckpunkt drücken (nur bei Kameras, die die TTL-Blitzautomatik unterstützen) (siehe Seite 8).
- Bei kabelloser Blitzsteuerung, bei der das SB-600 als Slave-Blitzgerät eingesetzt wird, wird der Ruhezustand nicht aktiviert. Die Ruhezustandseinstellung des SB-600 hat in diesem Fall keine Auswirkungen (siehe Seite 59).
- Wenn die Blitzbereitschaftsleuchte nicht innerhalb von 60 Sekunden nach dem Einschalten des Blitzgeräts oder nach dem Auslösen eines Blitzes aufleuchtet, wechselt das SB-600 unabhängig von der Ruhezustandseinstellung automatisch in den Ruhezustand. Bitte tauschen Sie in diesem Fall die Batterien oder Akkus aus bzw. laden Sie die Akkus auf.

- Schalten Sie das SB-600 für den Transport mit dem Ein-/Ausschalter ⏻ aus und vergewissern Sie sich, dass das Gerät wirklich ausgeschaltet ist und die Anzeige **STBY** auf dem Display erloschen ist. So vermeiden Sie ein versehentliches Auslösen des Blitzgeräts oder eine Fehlfunktion.

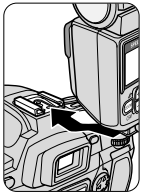
**Einstellen der Zeit, nach der das SB-600 in den Ruhezustand wechselt**
Im Menü der Individualfunktionen können Sie auswählen, ob das Blitzgerät bei Nichtgebrauch in den Strom sparenden Ruhezustand wechseln soll (siehe Seite 53).

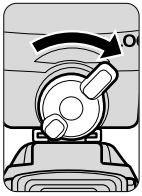
# 3 Montage an der Kamera und Ausrichten des



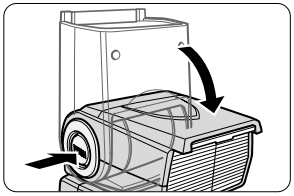




**1** Vergewissern Sie sich, dass das SB-600 und die Kamera ausgeschaltet sind.

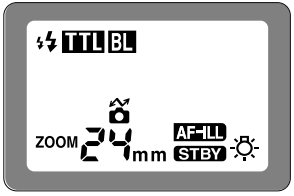




**2** Drehen Sie den Feststeller für den Steckfuß nach links und schieben Sie den Steckfuß des SB-600 auf den Zubehörschuh der Kamera. Drehen Sie den Feststeller anschließend wieder nach rechts.



**3** Halten Sie die Entriegelung des Blitzreflektors gedrückt und bringen Sie den Blitzreflektor in die Grundstellung (0° sowohl in horizontaler als auch vertikaler Richtung).

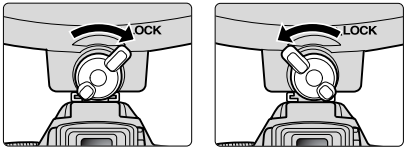



**4** Schalten Sie das SB-600 und die Kamera ein.

- Die Zoomposition des Reflektors wird automatisch an die Brennweite des Objektivs angepasst, wenn das SB-600 zusammen mit CLS-kompatiblen Kameras, digitalen Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung, Kameras in Gruppe I und II in Kombination mit CPU-Objektiv und i-TTL-kompatiblen COOLPIX-Kameras eingesetzt wird.
- Bei anderen als den vorgenannten Kameras und wenn Sie die Zoomposition des Reflektors manuell einstellen möchten, gehen Sie bitte wie im Abschnitt »Einstellen der Zoomposition des Reflektors« (siehe Seite 40) beschrieben vor.

### ☑ Drehen Sie den Feststeller für den Steckfuß, bis er einrastet

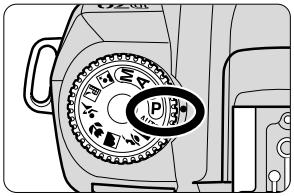
Drehen Sie zum Feststellen des Blitzgeräts den Feststeller um ca. 90° im Uhrzeigersinn, bis er einrastet. Zum Lösen drehen Sie den Feststeller gegen den Uhrzeigersinn, bis er einrastet.




Feststellen Lösen

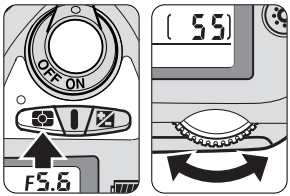
### ✎ Digitale Datenkommunikation des SB-600

Wenn das SB-600 in Kombination mit einer Kamera mit CLS-Unterstützung, einer digitalen Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung oder einer Kamera der Gruppen I und II verwendet wird, findet ein digitaler Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera statt.
Bei prozessorgesteuerten Objektiven wird die Objektivbrennweite automatisch an das SB-600 übermittelt.



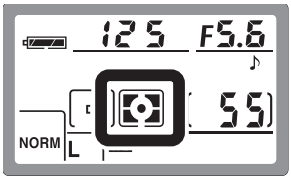
**1** Stellen Sie die Belichtungssteuerung der Kamera auf Programmautomatik (**P**) ein.

- Welche alternative Belichtungssteuerung Sie wählen können, falls keine Programmautomatik (P) eingestellt werden kann, lesen Sie auf der folgenden Seite.




**2** Stellen Sie die Belichtungsmessung der Kamera auf Matrixmessung ⊡ ein.

- Falls keine Matrixmessung ⊡ eingestellt werden kann, wählen Sie die mittenbetonte Messung ⊙.




### Belichtungssteuerung und Belichtungsmessung

Die zur Verfügung stehenden Einstellungen für die Belichtungssteuerung und die Belichtungsmessung sind sowohl von der verwendeten Kamera und dem angeschlossenen Objektiv als auch von der am SB-600 gewählten Blitzsteuerung abhängig. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten »Blitzsteuerung« (siehe Seite 31) und »Übersicht über die TTL-Blitzautomatik« (siehe Seite 80) sowie im Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.

- Wenn die Programmautomatik (P) aktiviert ist, wird die Verschlusszeit automatisch auf die Blitzsynchronzeit eingestellt.

## Blendenautomatik, Zeitautomatik und manuelle Belichtungssteuerung

### Aufnahmen mit Blendenautomatik (S)

Durch das Einstellen einer längeren Belichtungszeit lassen sich auch bei schwachem Umgebungslicht Hintergrunddetails besser belichten.

- Die Kamera stellt automatisch die richtige Blende ein. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera. Stellen Sie die Belichtungszeit an der Kamera erst ein, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die automatisch eingestellte Blende eine für das Objekt ausreichende Blitzreichweite sicherstellt. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt »Blitzreichweiten bei TTL-Blitzautomatik«. (siehe Seite 27)
- Wenn Sie eine Belichtungszeit wählen, die kürzer als die Synchronzeit ist, aktiviert die Kamera beim Einschalten des SB-600 automatisch ihre kürzeste Synchronzeit (außer bei automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation, siehe Seite 48).

### Aufnahmen mit Zeitautomatik (A)

Durch die Blendenvorwahl lassen sich die Tiefenschärfe und die Blitzreichweite steuern.

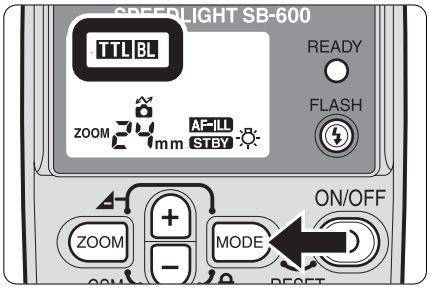
- Die Kamera stellt automatisch die richtige Belichtungszeit ein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.
- Wie Sie die passende Blende ermitteln, erfahren Sie in den Abschnitten »Leitzahl« (siehe Seite 35) und »Blitzreichweiten bei TTL-Blitzautomatik« (siehe Seite 27).

### Manuelle Belichtungssteuerung (M)

Durch eine manuelle Auswahl von Belichtungszeit und Blende lassen sich die Belichtung des Hintergrunds, die Tiefenschärfe sowie die Reichweite des Blitzes steuern.

- Wenn Sie eine Belichtungszeit wählen, die kürzer als die Synchronzeit ist, aktiviert die Kamera beim Einschalten des SB-600 automatisch ihre kürzeste Synchronzeit (außer bei Kameras mit mechanischem Verschluss oder bei Verwendung der automatischen FP-Kurzzeitsynchronisation; siehe Seite 48).
- Wie Sie die passende Blende ermitteln, erfahren Sie in den Abschnitten »Leitzahl« (siehe Seite 35) und »Blitzreichweiten bei TTL-Blitzautomatik« (siehe Seite 27).

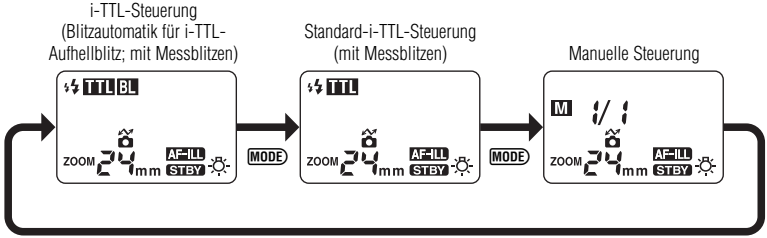
# 5 Einstellen der Blitzsteuerung




**1** Zum Einstellen der Blitzsteuerung drücken Sie die Taste MODE.
- Auf dem Display werden die beiden Symbole TTL und BL angezeigt.

## Auswahl einer Blitzsteuerung

Drücken Sie die Taste MODE, um von einer Blitzsteuerung zur nächsten zu wechseln.




- Die obige Abbildung gibt die Displayanzeigen für den Fall wieder, wenn das SB-600 in Kombination mit einer digitalen Spiegelreflexkamera verwendet wird, die das Creative Lighting System unterstützt.
- Bitte beachten Sie, dass nur die jeweils verfügbaren Einstellungen angezeigt werden. Nicht verfügbare Einstellungen werden übersprungen und erscheinen beim Drücken der Taste MODE nicht auf dem Display.
- Welche Einstellungen zur Auswahl stehen, hängt sowohl von der Kombination aus Kamera und Objektiv als auch von der an der Kamera gewählten Belichtungssteuerung und Belichtungsmessung ab. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten »Blitzsteuerung« (siehe Seite 31) und »Übersicht über die TTL-Blitzautomatik« (siehe Seite 80) sowie im Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.

## Reichweite des Blitzlichts

Der Blitzreichweite des SB-600 liegt zwischen 60 cm und 20 m und hängt sowohl von der Empfindlichkeit als auch von der Zoomposition des Reflektors und der verwendeten Blende ab.

### Blitzreichweiten bei TTL-Blitzautomatik

| Blende | Empfindlichkeit (ISO) | | | | | | | Zoomposition des Reflektors (mm) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1600 | 800 | 400 | 200 | 100 | 50 | 25 | 14*1 | 24 | 28 | 35 | 50 | 70 | 85 |
| | *2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 2,8 | 2 | 1,4 | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 2,8 | 2 | 1,4 | | | | | | | | | | |
| | 5,6 | 4 | 2,8 | 2 | 1,4 | | | 0,9-9,8 | 1,5-16 | 1,6-17 | 1,8-19 | 2,0-20 | 2,3-20 | 2,5-20 |
| | 8 | 5,6 | 4 | 2,8 | 2 | 1,4 | | 0,7-7,0 | 1,1-11 | 1,2-12 | 1,3-14 | 1,5-16 | 1,6-18 | 1,8-20 |
| | 11 | 8 | 5,6 | 4 | 2,8 | 2 | 1,4 | 0,6-4,9 | 0,8-8,1 | 0,8-8,8 | 0,9-9,8 | 1,0-11 | 1,2-12 | 1,2-14 |
| | 16*3 | 11 | 8 | 5,6 | 4 | 2,8 | 2 | 0,6-3,5 | 0,6-5,7 | 0,6-6,2 | 0,7-7,0 | 0,8-8,0 | 0,8-9,0 | 0,9-10 |
| | 22 | 16 | 11 | 8 | 5,6 | 4 | 2,8 | 0,6-2,4 | 0,6-4,0 | 0,6-4,4 | 0,6-4,9 | 0,6-5,6 | 0,6-6,3 | 0,7-7,0 |
| | 32 | 22 | 16 | 11 | 8 | 5,6 | 4 | 0,6-1,7 | 0,6-2,8 | 0,6-3,1 | 0,6-3,5 | 0,6-4,0 | 0,6-4,5 | 0,6-5,0 |
| | | 32 | 22 | 16 | 11 | 8 | 5,6 | 0,6-1,2 | 0,6-2,0 | 0,6-2,2 | 0,6-2,4 | 0,6-2,8 | 0,6-3,1 | 0,6-3,5 |
| | | | 32 | 22 | 16 | 11 | 8 | 0,6-0,8 | 0,6-1,4 | 0,6-1,5 | 0,6-1,7 | 0,6-2,0 | 0,6-2,2 | 0,6-2,5 |
| | | | | 32 | 22 | 16 | 11 | - | 0,6-1,0 | 0,6-1,1 | 0,6-1,2 | 0,6-1,4 | 0,6-1,5 | 0,6-1,7 |
| | | | | | 32 | 22 | 16 | - | 0,6-0,7 | 0,6-0,7 | 0,6-0,8 | 0,6-1,0 | 0,6-1,1 | 0,6-1,2 |

Bereich der Blitzreichweite (m)

*1 Mit vorgeklappter Weitwinkel-Streuscheibe

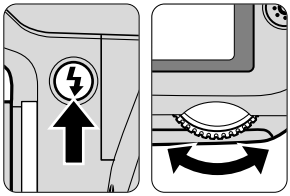
*2 Bei dieser Empfindlichkeit kann keine TTL-Blitzautomatik gewählt werden. Verwenden Sie bei ISO 1000 eine Blende, die um 2/3 kleiner ist als die Blende für ISO 1600 oder um 1/3 größer als die Blende für ISO 800.

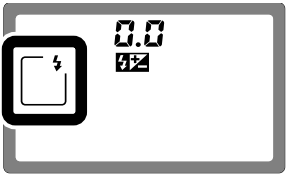
*3 TTL-Blitzprogrammautomatik mit F-501, F-401s, F-401 und F-301 (ISO 25 bis ISO 400 für F-401s und F-401.)

## Empfindlichkeit

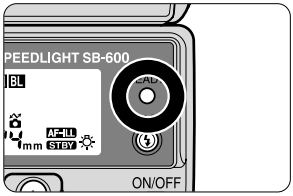
Wenn in diesem Handbuch von Empfindlichkeit die Rede ist, ist entweder die eingestellte Empfindlichkeit der verwendeten Digitalkamera oder die Empfindlichkeit des verwendeten Films gemeint.

# 6 Fotografieren mit Blitz






**1** Stellen Sie an der Kamera die gewünschte Blitzsynchronisation ein.
- Wählen Sie für normale Blitzaufnahmen die Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang.




**2** Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt. Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsleuchte des SB-600 bzw. die Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher der Kamera leuchtet, und lösen Sie die Kamera aus.

### ☑ Wählen Sie an der Kamera die Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang.

Wenn Sie eine Kamera verwenden, die auch die Option der Synchronisation auf den zweiten Vorhang bietet, vergewissern Sie sich, dass Sie die Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang gewählt haben.
- Informationen zu anderen Synchronisationsarten finden Sie in den Abschnitten »Langzeitsynchronisation« (siehe Seite 46), »Reduzierung des Rote-Augen-Effekts« (siehe Seite 46) und »Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang« (siehe Seite 47).
- Einzelheiten zu den Synchronisationsarten finden Sie im Benutzerhandbuch der Kamera.

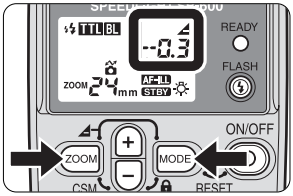
### ☑ Wenn nach der Aufnahme die Blitzbereitschaftsleuchte blinkt, ist das Bild möglicherweise unterbelichtet.

Wenn das Blitzgerät bei TTL-Blitzautomatik mit voller Leistung ausgelöst hat und die Messdaten auf eine mögliche Unterbelichtung hinweisen, blinkt anschließend etwa 3 Sekunden lang entweder die Blitzbereitschaftsleuchte des SB-600 oder die Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher der Kamera (je nach verwendeter Kamera). Wenn Sie die Aufnahme wiederholen möchten, sollten Sie die Belichtungssteuerung der Kamera auf Zeitautomatik (A) oder manuelle Belichtungssteuerung (M) einstellen und eine größere Blende (kleinerer Blendenwert) wählen oder aber den Abstand zum Motiv verringern.

**Anzeige des Betrags der Unterbelichtung**

Wenn das SB-600 in Kombination mit einer der folgenden Kameras verwendet wird, wird der Betrag der Unterbelichtung auf dem Display angezeigt, während die Blitzbereitschaftsleuchte des Blitzgeräts oder die Blitzbereitschaftsanzeige der Kamera blinkt: bei CLS-kompatiblen Kameras, bei digitalen Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung, bei Kameras der Gruppe I und bei i-TTL-kompatiblen COOLPIX-Kameras, sofern die TTL-Blitzautomatik aktiviert ist.

- Um den Wert der Unterbelichtung später erneut einzublenden, drücken Sie gleichzeitig die Tasten (MODE) und (ZOOM).

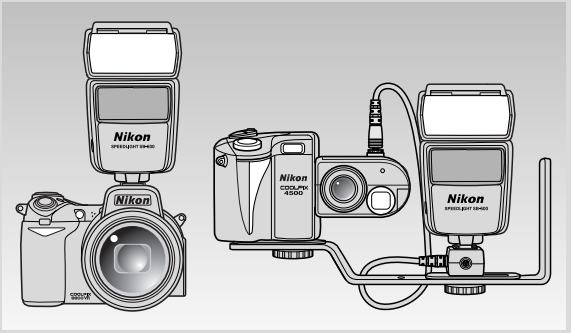


# Verwendung des SB-600 mit einer COOLPIX-Kamera

Das SB-600 und andere Nikon-Blitzgeräte mit TTL-Steuerung können an COOLPIX-Kameras **mit Zubehörschuh oder Blitzsynchronkontakt angeschlossen werden** (wie beispielsweise die COOLPIX 8800 oder die COOLPIX 4500). Dies empfiehlt sich in Aufnahmesituationen, in denen die Leistung des integrierten Blitzgeräts nicht ausreicht oder wenn Sie indirekt blitzen möchten.

Für eine automatische Steuerung der Blitzleistung aktivieren Sie am SB-600 die TTL-Blitzsteuerung. Die Blitzleistung wird anhand entsprechender Signale von der Kamera gesteuert, die festlegen, wann der Blitz aktiviert und deaktiviert werden soll. Bei i-TTL kompatiblen COOLPIX-Kameras erfolgt die Steuerung durch Standard-i-TTL-Blitz und bei anderen COOLPIX-Kameras durch Blitzautomatik ohne TTL.

- Montieren Sie bei COOLPIX-Kameras mit Zubehörschuh (beispielsweise bei der COOLPIX 8800) das SB-600 direkt auf dem Zubehörschuh.
- Für den Anschluss des SB-600 an COOLPIX-Kameras, die über keinen Zubehörschuh, sondern über einen Blitzsynchronanschluss verfügen, benötigen Sie weiteres optionales Zubehör wie beispielsweise die Blitzhalterung SK-E900.
- Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch der Kamera.




**Beachten Sie bitte, dass das SB-600 bei kabelloser Mehrfachblitzsteuerung nicht als Slave-Blitzgerät verwendet werden kann, wenn das eingebaute Blitzgerät der COOLPIX als Master-Blitzgerät dient.**

# Blitzsteuerung

**In diesem Kapitel werden die Arten der Blitzsteuerung vorgestellt. Bitte informieren Sie sich auch im Benutzerhandbuch Ihrer Kamera, welche Funktionen Ihre Kamera unterstützt und welche Einstellungen Sie vornehmen können.**

# Blitzsteuerung des SB-600

Das SB-600 unterstützt eine Vielzahl von Steuerungsarten. Welche Arten der Blitzsteuerung Sie nutzen können, hängt von der verwendeten Kamera, dem verwendeten Objektiv und der an der Kamera eingestellten Belichtungssteuerung ab. Für normale Blitzaufnahmen wird die TTL-Blitzautomatik empfohlen.

## Blitzsteuerung und kompatible Kameras

| Blitzsteuerung | | Kompatible Kameras |
|---|---|---|
| TTL-Blitzautomatik | i-TTL-Steuerung | CLS-kompatible Kameras, i-TTL-kompatible COOLPIX-Kameras |
| | D-TTL-Steuerung | Digitale Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung |
| | TTL-Steuerung (analog) | Kameras der Gruppen I bis VI (das Symbol BL wird bei Kameras der Gruppen III und IV nicht angezeigt, wenn der Aufhellblitz aktiviert ist) |
| Manuelle Steuerung | Manuelle Steuerung | Keine Einschränkung |

### Messblitze

Das SB-600 sendet unmittelbar vor der eigentlichen Blitzauslösung eine Serie von Messblitzen aus und wertet die vom Motiv zurückgestrahlte Lichtmenge für die Berechnung der optimalen Blitzleistung aus. Dies gilt für Fälle, in denen das SB-600 zusammen mit CLS-kompatiblen Kameras, digitalen Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung, Kameras in Gruppe I mit CPU-Objektiv sowie i-TTL-kompatiblen COOLPIX-Kameras eingesetzt wird und TTL-Blitzautomatik gewählt ist.

- Wegen der schnellen Abfolge der Messblitze und des Hauptblitzes nimmt das menschliche Auge diese als einen einzigen Blitz wahr.
- Die Aktivierung der Messblitze wird auf dem Display mit dem Symbol ϟ angezeigt. Bei Kameras der Gruppe I werden keine Messblitze ausgesendet, wenn sich der Blitzreflektor nicht in der Grundstellung befindet oder wenn an der Kamera die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang eingestellt ist (selbst wenn auf dem Display die Anzeige ϟ erscheint).

# TTL-Blitzautomatik

## TTL-Blitzautomatik: TTL

Bei dieser Blitzsteuerung registriert der TTL-Multiblitzsensor der Kamera die vom Motiv reflektierte Lichtmenge und die Kamera berechnet daraus automatisch die Blitzleistung für eine optimale Belichtung.

**Aufhellblitz für ausgewogene Belichtung: TTL BL**
Drücken Sie die Taste MODE, um den Aufhellblitz zu aktivieren. Bei aktiviertem Aufhellblitz erscheint auf dem Display die Anzeige TTL BL (bei Kameras der Gruppen III und IV wird BL nicht angezeigt). Die Blitzleistung wird automatisch so berechnet, dass eine ausgewogene Belichtung zwischen dem Motiv im Vordergrund und dem Hintergrund erreicht wird.
- Bei i-TTL-Steuerung ist die Anzeige TTL BL gleichbedeutend mit »i-TTL-Aufhellblitz«.

**Standard-TTL-Blitz: TTL**
Drücken Sie die Taste MODE, um den Standard-TTL-Blitz zu aktivieren. Bei aktiviertem Standard-TTL-Blitz erscheint auf dem Display die Anzeige TTL. Die Blitzleistung wird so abgestimmt, dass das Motiv im Vordergrund optimal belichtet wird. Die Helligkeit des Hintergrundes wird dabei nicht berücksichtigt. Die ideale Blitzsteuerung, wenn es allein auf die richtige Belichtung des Hauptmotivs ankommt.
- Bei i-TTL-Steuerung ist die Anzeige TTL gleichbedeutend mit »Standard-i-TTL-Blitz«, bei D-TTL-Steuerung gleichbedeutend mit »Standard-TTL-Blitz für digitale Spiegelreflexkameras« und bei normaler TTL-Steuerung (analog) gleichbedeutend mit »Standard-TTL-Blitz«.

## Anzeigen für TTL-Steuerung

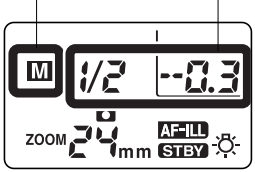
Auf den Seiten 80 bis 82 finden Sie Vergleichstabellen, in denen den TTL-Anzeigen des SB-600 die entsprechenden Anzeigen in den Benutzerhandbücher für Blitzgeräte ohne CLS gegenübergestellt werden.
- Eine ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise beim Fotografieren mit TTL-Blitzautomatik finden Sie im Kapitel »Grundlegende Bedienung« (siehe Seite 17).

## Manuelle Blitzsteuerung

Bei manueller Blitzsteuerung stellen Sie die Blende und die Blitzleistung manuell ein. Auf diese Weise können Sie die Belichtung und die Blitzreichweite exakt bestimmen. Die manuelle Steuerung ist eine sinnvolle Alternative in Situationen, in denen die TTL-Blitzautomatik keine optimale Belichtung erzielt. Die Blitzleistung kann im Bereich zwischen »1/1« (volle Leistung) und »1/64« eingestellt werden.
Die richtige Blende kann auf der Basis der Motiventfernung mit Hilfe der Leitzahlentabelle berechnet werden. Stellen Sie die berechnete Blende manuell am Objektiv ein und stellen Sie die Belichtungssteuerung der Kamera auf Zeitautomatik (**A**) oder manuelle Belichtungssteuerung (**M**) ein.

- Die manuelle Blitzsteuerung kann mit allen Kameras genutzt werden.
- Nähere Informationen zur Blendeneinstellung an der Kamera oder am Objektiv entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.
- Einige Kameras lösen bei manueller Blitzsteuerung des SB-600 nur aus, wenn die Belichtungssteuerung der Kamera auf Zeitautomatik (**A**) oder manuelle Steuerung (**M**) eingestellt ist. Ausführlichere Informationen entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.
- Bei manueller Blitzsteuerung erfolgt keine Warnung durch Blinken der Blitzbereitschaftsleuchte, wenn die Messdaten nach einer Blitzauslösung auf eine mögliche Unterbelichtung hinweisen.

### Displayanzeigen bei manueller Blitzsteuerung




Der Wert der Blitzleistung setzt sich aus einer Bruchzahl und einer Dezimalzahl, die den Zwischenwert (in LW) angibt, zusammen.

Displayanzeigen bei Verbindung zu einer CLS-kompatiblen Kamera.

### Ermitteln der Blende, Blitzleistung und Entfernung bei manueller Blitzsteuerung

Mit Hilfe der Berechnungsformeln und der Leitzahlentabelle auf der gegenüber liegenden Seite können Sie die benötigte Blende, Leitzahl und Entfernung für die manuelle Blitzsteuerung ermitteln.

- Die Leitzahl (bezogen auf ISO 100; m) ist ein Maß für die Lichtmenge, die vom Blitzgerät ausgestrahlt wird. Höhere Leitzahlen stehen für eine höhere Blitzleistung.

**Leitzahl (bezogen auf ISO 100, m)**

| Blitz-leistung | Zoomposition des Reflektors (mm) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **14*** | **24** | **28** | **35** | **50** | **70** | **85** |
| M1/1 | 14,0 | 26,0 | 28,0 | 30,0 | 36,0 | 38,0 | 40,0 |
| M1/2 | 9,9 | 18,4 | 19,8 | 21,2 | 25,5 | 26,9 | 28,3 |
| M1/4 | 7,0 | 13,0 | 14,0 | 15,0 | 18,0 | 19,0 | 20,0 |
| M1/8 | 4,9 | 9,2 | 9,9 | 10,6 | 12,7 | 13,4 | 14,1 |
| M1/16 | 3,5 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 |
| M1/32 | 2,5 | 4,6 | 4,9 | 5,3 | 6,4 | 6,7 | 7,1 |
| M1/64 | 1,8 | 3,3 | 3,5 | 3,8 | 4,5 | 4,8 | 5,0 |

* Mit ausgeklappter Weitwinkel-Streuscheibe

**ISO-Faktoren**

Die Leitzahlen der obigen Leitzahlentabelle beziehen sich auf eine Empfindlichkeit von ISO 100. Bei anderen Empfindlichkeiten ist in den Formeln der entsprechende ISO-Faktor zu berücksichtigen.

| **ISO** | 25 | 50 | 100 | 200 | 400 | 800 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Faktor** | x0,5 | x0,71 | x1 | x1,4 | x2 | x2,8 | x4 |

**Formel zur Berechnung des richtigen Blendenwerts**

Berechnen Sie den richtigen Blendenwert anhand dieser Formel und der Leitzahltabelle, und zwar je nach Einstellung von ISO-Empfindlichkeit, Aufnahmeentfernung, Blitzleistung und Zoomreflektorposition:

Blendenwert (f/) = Leitzahl (bei ISO 100; m) × ISO-Faktor ÷ Aufnahmeentfernung (m)

Beispiel: Bei einer ISO-Empfindlichkeit von 400 (oder einem ISO-Faktor 2), einer Zoomreflektorposition von 28 mm und einer Blitzleistung von M1/1:

- Bestimmen Sie die Leitzahl anhand der Tabelle als 28 (m). Bei einer Aufnahmeentfernung von 3,5 m beträgt der richtige Blendenwert:

  28 (LZ bei ISO 100, m) x 2 (ISO-Faktor bei ISO 400) ÷ 3,5 (Aufnahmeentfernung; m) = 16 (Blendenwert)

- Stellen Sie den Blendenwert 16 sowohl an SB-600 als auch Kamera oder Objektiv ein.

**Formel zur Berechnung der richtigen Blitzleistung**

Berechnen Sie die Leitzahl (bei ISO 100; m) anhand dieser Formel, und zwar entsprechend der erforderlichen Aufnahmeentfernung und Blende.

Leitzahl (bei ISO 100; m) = Aufnahmeentfernung (m) × Blendenwert (f/) ÷ ISO-Faktor

Bestimmen Sie zunächst anhand der Leitzahltabelle eine passende Blitzleistung entsprechend der oben ermittelten Leitzahl und stellen Sie dann diesen Wert am SB-600 ein.

Beispiel: Bei einer ISO-Empfindlichkeit von 400 (oder ISO-Faktor 2), einer Aufnahmeentfernung von 3,5 m und Blende f/8:

3,5 (Aufnahmeentfernung; m) × 8 (Blendenwert) ÷ 2 (ISO-Faktor 400) = 14 (LZ bei ISO 100; m)

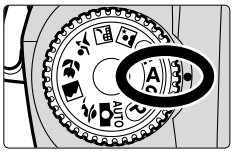
- Bei einer Reflektorposition von 28 mm stellen Sie am SB-600 die Blitzleistung M1/4 ein, die sich in der Leitzahlentabelle über LZ 14 (m) entsprechend der Reflektorposition von 28 mm ermitteln lässt.
- Im manuellen Blitzbetrieb mit Entfernungspriorität wird die korrekte Blitzleistung automatisch vom SB-600 anhand der Einstellung von Aufnahmeentfernung, Blende und ISO-Empfindlichkeit bestimmt.

**Formel zur Berechnung der Aufnahmeentfernung**

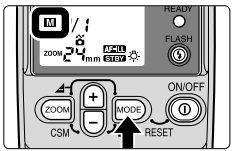
Berechnen Sie die Aufnahmeentfernung (m) anhand dieser Formel und der Leitzahltabelle, und zwar je nach Einstellung von ISO-Empfindlichkeit, Blendenwert, Blitzleistung und Zoomreflektorposition:

Aufnahmeentfernung (m) = Leitzahl (bei ISO 100; m) × ISO-Faktor ÷ Blendenwert (f/)

## Manuelle Steuerung M



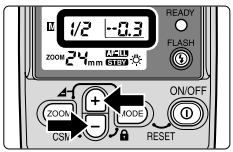

**1** Stellen Sie die Belichtungssteuerung der Kamera auf Zeitautomatik (**A**) oder manuelle Belichtungssteuerung (**M**) ein.




**2** Drücken Sie am Blitzgerät die Taste MODE so oft, bis auf dem Display die Anzeige **M** erscheint.

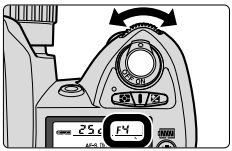
**3** Ermitteln Sie die zur Motiventfernung passende Blende und Blitzleistung.

- Wie Sie die Blende und die Blitzleistung ermitteln, ist im Abschnitt »Ermitteln der Blende und Blitzleistung bei manueller Blitzsteuerung« (siehe Seite 35) beschrieben.

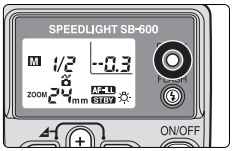



**4** Drücken Sie die Taste ⊕, um den Wert zu erhöhen, oder ⊖, um ihn zu verringern.

- Siehe »Einstellen der Blitzleistung« (Seite 37).



**5** Stellen Sie an der Kamera oder am Objektiv die Blende ein.




**6** Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschafts-leuchte leuchtet, und lösen Sie die Kamera aus.



## Einstellen der Blitzleistung

Beim Drücken der Tasten ⊖ und ⊕ werden die zur Auswahl stehenden Werte in der unten angegebenen Reihenfolge durchlaufen.

**Drücken der Taste ⊖:**

1/1 ➡ 1/2 ➡ 1/2 (−0.3) ➡ 1/2 (−0.7) ➡ 1/4
1/64 ··· 1/4 (−0.7) ⬅ 1/4 (−0.3) ⬅

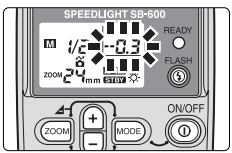
**Drücken der Taste ⊕:**

1/64 ➡ 1/64 (+0.3) ➡ 1/64 (+0.7) ➡ 1/32
1/1 ⬅ 1/2 ··· 1/32 (+0.7) ⬅ 1/32 (+0.3) ⬅

- Werte, bei denen in Klammern eine Bruchzahl angegeben ist, entsprechen Zwischenstufen (die Schrittweite beträgt jeweils eine drittel Lichtwertstufe). Bei den Werten »1/2 (-0.7)« und »1/4 (+0.3)« beispielsweise handelt es sich daher um dieselbe Blitzleistung.

**= Unterschiedliche Angaben für dieselbe Blitzleistung**

- Um die Blitzreichweite zu vergrößern, sollten Sie eine relativ hohe Blitzleistung wählen (»1/1« oder etwas geringer).
- Ein schnelles Verstellen der Blitzleistung kann durch längeres Drücken der Tasten ⊕ und ⊖ erreicht werden.
- Der Zwischenwert (Dezimalwert) blinkt während der Einstellung.



# Serienaufnahmen mit Blitz

**WARNUNG**

**Halten Sie bei Serienaufnahmen die maximal zulässige Anzahl von Blitzauslösungen ein**
Das SB-600 erhitzt sich bei Dauerbetrieb. Nach der zulässigen Anzahl von Blitzauslösungen sollten Sie das Blitzgerät für mindestens 10 Minuten abkühlen lassen.

**Zulässige Anzahl von Blitzauslösungen bei Serienaufnahmen**

| **Blitzsteuerung** | **Max. Anzahl von Blitzauslösungen** (bei 6 Bildern pro Sekunde) |
|---|---|
| TTL-Blitzautomatik<br>Manuelle Steuerung (Blitzleistung: »1/1«, »1/2«) | 15 |
| Manuelle Steuerung (Blitzleistung: »1/4« bis »1/64«) | 40 |

## Blitzfolgezeiten bei Serienaufnahmen mit Blitz

Die folgende Tabelle zeigt die maximal mögliche Anzahl von Aufnahmen mit Blitz im Serienbildbetrieb in Abhängigkeit von Spannungsquelle und Blitzleistung. Bitte achten Sie darauf, dass Sie die zulässige Anzahl von Blitzauslösungen nicht überschreiten, damit sich das Blitzgerät nicht überhitzt. Lassen Sie das Blitzgerät nach Erreichen der maximal zulässigen Anzahl von Blitzauslösungen für mindestens 10 Minuten abkühlen.

**Maximale Anzahl von Blitzauslösungen für unterschiedliche Spannungsquellen (bei Serienaufnahmen mit 6 Bildern pro Sekunde)**

| **Batterie-/Akkutyp** | **Blitzleistung** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **1/8** | **1/16** | **1/32** | **1/64** |
| Alkali-Mangan | max. 4 | max. 8 | max. 16 | max. 30 |
| Lithium | | | | |
| Nickel | | | | |
| NiCd | | | | |
| NiMH | | | | |

# Fortgeschrittene Blitzfotografie

**Dieser Abschnitt erklärt ausführlich einzelne fortgeschrittene Funktionen des SB-600.**

# Einstellen der Zoomposition

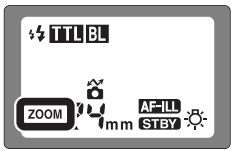
Die Zoomposition des Reflektors wird automatisch an die Brennweite des Objektivs angepasst und kann alternativ auch manuell eingestellt werden.

- Je nach gewählter Zoomposition des Reflektors variiert die Leitzahl des Blitzgeräts und damit auch die Blitzleistung (siehe Seite 35).

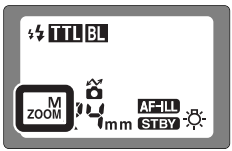
## Die Zoomautomatik

Wenn das SB-600 mit einer CLS-kompatiblen Kamera, einer digitalen Spiegelreflexkamera ohne CLS-Unterstützung oder einer Kamera der Gruppen I oder II verwendet wird und die Kamera mit einem prozessorgesteuerten Objektiv bestückt ist, wird die Zoomautomatik aktiviert und die Zoomposition des Reflektors automatisch eingestellt.

- Die Zoomautomatik stellt die Zoomposition des Reflektors automatisch auf Aufnahmebrennweiten von 24, 28, 35, 50, 70 oder 85 mm ein.
- Wenn Sie mit einer anderen Brennweite als den vorgegebenen Stufen fotografieren, wählt die Zoomautomatik automatisch die nächstkürzere zur Verfügung stehende Brennweite. Wenn beispielsweise ein prozessorgesteuertes Zoomobjektiv auf eine Brennweite zwischen 36 und 49 mm eingestellt ist, wird die Zoomposition des Reflektors auf 35 mm eingestellt.
- Wenn auf dem Display oberhalb der Anzeige »ZOOM« kein »**M**« angezeigt wird, wird die Zoomposition des Reflektors automatisch eingestellt. Falls das »**M**« auf dem Display erscheint, drücken Sie die Taste ZOOM so oft, bis das »**M**« wieder erlischt.



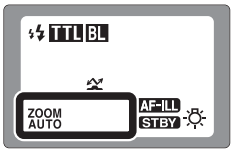

Zoomautomatik aktiviert




Zoomautomatik ausgeschaltet

### Bei Einsatz des SB-600 zusammen mit i-TTL-kompatiblen COOLPIX-Kameras

Die Zoomposition wird automatisch von der Zoomfunktion eingestellt. “AUTO” erscheint unter der Anzeige “ZOOM” auf dem Display.




Displayanzeige bei Einsatz einer i-TTL-kompatiblen COOLPIX-Kamera

## Manuelles Einstellen der Zoomposition

Wenn Sie das SB-600 in Kombination mit einer Kamera der Gruppen III bis VII oder mit einer anderen Kamera und einem Objektiv ohne CPU verwenden, müssen Sie die Zoomposition mit der Taste ZOOM manuell einstellen. Bei allen Kameras haben Sie die Möglichkeit, den Reflektor manuell auf eine Zoomposition einstellen, die nicht der Aufnahmebrennweite entspricht.

- Wenn die Zoomposition des Reflektors manuell eingestellt wird, erscheint auf dem Display oberhalb der Anzeige »ZOOM« ein »**M**«.
- Die Taste ZOOM durchläuft die zur Auswahl stehenden Brennweiten in folgender Reihenfolge:

➡M24mm➡M28mm➡M35mm➡M50mm➡M70mm➡M85mm

- Wenn die Kombination aus Kamera und Objektiv die Verwendung der Zoomautomatik unterstützt und ein Objektiv mit einer Brennweite von 35 mm angeschlossen ist, können die folgenden Stufen durchlaufen werden:

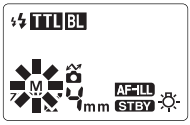
➡M24mm➡M28mm➡M35mm➡M50mm➡M70mm➡M85mm➡35mm

- Prinzipiell sollte der Zoomreflektor entweder auf die Aufnahmebrennweite des Objektivs oder die nächst kleiner Brennweite eingestellt werden. Wählen Sie z. B. die Einstellung »50 mm«, wenn Sie ein 60-mm-Objektiv verwenden.

### Abschalten der Zoomautomatik über die Individualfunktionen

Die Zoomautomatik kann im Menü der Individualfunktionen (siehe Seite 53) abgeschaltet werden. Bei abgeschalteter Zoomautomatik lässt sich der Zoomreflektor manuell einstellen. Wenn am Objektiv eine andere Brennweite gewählt, ein anderes Objektiv angesetzt oder die Taste ON/OFF gedrückt wird ändert sich die Zoomposition des Reflektors nicht.

- Bei deaktivierter Zoomautomatik blinkt auf dem Display das Symbol »**M**«.
- Die Taste ZOOM durchläuft die zur Auswahl stehenden Brennweiten in folgender Reihenfolge:




➡M24mm➡M28mm➡M35mm➡M50mm➡M70mm➡M85mm

### Verwendung der eingebauten Weitwinkel-Streuscheibe

Die eingebaute Weitwinkel-Streuscheibe ist zur Verwendung mit Objektiven von 14 mm bis 23 mm Brennweite vorgesehen (siehe Seite 76).

- Bei Verwendung der Weitwinkel-Streuscheibe wird der Zoomreflektor automatisch auf eine Brennweite von 14 mm eingestellt und die Zoomautomatik automatisch deaktiviert.
- Bei Weitwinkelaufnahmen mit 14-mm- oder 17-mm-Objektiv von Motiven, die sich von der Bildmitte bis in die Randbereiche erstrecken, ist der Abstand zur Kamera in den Randbereichen in der Regel erheblich größer als in der Bildmitte. Möglicherweise befindet sich das Motiv in den Randbereichen nicht mehr innerhalb des Blitzradius und wird dort nicht optimal ausgeleuchtet.

# Belichtungskorrektur und Blitzleistungskorrektur

Mit einer Belichtungskorrektur können Sie die Ausleuchtung der Szene durch den Blitz gezielt verändern. Eine Belichtungskorrektur ist insbesondere dann sinnvoll, wenn sich eine besonders stark oder schwach reflektierende Fläche im Motiv befindet oder wenn das Objekt heller oder dunkler wiedergegeben werden soll.

- Eine stärkere Belichtung als von der Belichtungsmessung ermittelt kann beispielsweise dann erforderlich werden, wenn sich im Hintergrund ein Spiegel, eine weiße Wand oder eine andere, stark reflektierende Fläche befindet. Eine Belichtungskorrektur zu einer schwächeren Belichtung kann notwendig werden, wenn der Hintergrund sehr dunkel ist oder sehr schwach reflektierende Flächen enthält.
- Je nach Aufnahmesituation kann die Belichtung für Vorder- und Hintergrund gemeinsam oder unabhängig voneinander korrigiert werden.

Die Belichtung kann beim SB-600 wie folgt korrigiert werden:

| **Belichtungskorrektur** | **Blitzsteuerungen** | **Verwendbare Kamera** |
|---|---|---|
| **Belichtungskorrektur für Hauptmotiv und Hintergrund** | Keine Einschränkung | Kameras aller Gruppen |
| **Belichtungskorrekturn nur für Hauptmotiv** | TTL-Blitzautomatik | CLS-kompatible Kameras, digitale Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung, Kameras der Gruppen I bis III und i-TTL-kompatible COOLPIX-Kameras |
| | Manuelle Blitzsteuerung | Kameras aller Gruppen |
| **Belichtungskorrektur nur für Hintergrund** | mit langer Belichtungszeit | Kameras aller Gruppen |

## Belichtungskorrektur für Hauptmotiv und Hintergrund

**Bei TTL-Blitzautomatik**

Verwenden Sie die Belichtungskorrekturfunktion der Kamera, wenn Sie sowohl die Blitzstärke des SB-600 als auch die Belichtung des Hintergrunds ändern wollen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.

- Der an der Kamera eingestellte Wert für die Belichtungskorrektur wird nicht auf dem Display des SB-600 angezeigt.
- Die Belichtungskorrektur kann nur innerhalb des unterstützten Empfindlichkeitsbereichs eingestellt werden. So kann beispielsweise bei einer Empfindlichkeit von ISO 100 keine Belichtungskorrektur von +3 Schritten (entspricht ISO 12) durchführt werden, da der Wert außerhalb des Empfindlichkeitsbereichs des SB-600 (ISO 25 bis 1.000) liegt. Eine Korrektur von bis zu +2 Schritten (entspricht ISO 25) ist jedoch möglich.

**Belichtungskorrektur bei manueller Steuerung**

Bei manueller Blitzsteuerung kann die Belichtung durch Verändern der vorgegebenen Blende korrigiert werden.

- Berechnen Sie die für die richtige Belichtung geeignete Blende anhand der Leitzahl und der Blitzreichweite (siehe Seite 35). Für die Belichtungskorrektur stellen Sie anschließend an der Kamera eine größere oder eine kleinere Blende ein.
- Wählen Sie an der Kamera oder am Objektiv eine größere Blende (kleinerer Blendenwert), um das Motiv heller abzubilden, oder eine kleinere Blende (größerer Blendenwert), um es dunkler abzubilden.

## Belichtungskorrektur nur für das Hauptmotiv

**Bei TTL-Blitzautomatik**

Eine Belichtungskorrektur, die nur das mit dem Blitzlicht ausgeleuchtete Vordergrundmotiv betrifft und bei der die Belichtung des Hintergrunds unverändert bleibt, wird durch Ändern der Blitzleistung des SB-600 erzielt und als Blitzleistungskorrektur bezeichnet (siehe Seite 44).

- Diese Blitzleistungskorrektur kann nur mit CLS-kompatiblen Kameras, digitalen Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung, Kameras der Gruppen I bis III und i-TTL-kompatiblen COOLPIX-Kameras vorgenommen werden.

**Bei manueller Steuerung**

Eine Belichtungskorrektur, die nur das mit dem Blitzlicht ausgeleuchtete Hauptmotiv im Vordergrund betrifft, kann auch durch gezieltes manuelles Verändern der Blitzleistung des SB-600 (»1/1« bis »1/64«) vorgenommen werden.

- Die Korrektur ist bei Kameras aller Gruppen möglich.

## Belichtungskorrektur nur für den Hintergrund

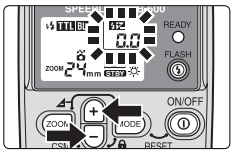
Stelle Sie die Belichtungssteuerung der Kamera auf Blendenautomatik (**S**) oder manuelle Belichtungssteuerung (**M**) ein und wählen Sie die Belichtungszeit um eine Stufe niedriger als die Blitzsynchronzeit.

- Wenn die Kamera eine Langzeitsynchronisation (siehe Seite 46) ermöglicht, sollten Sie diese aktivieren. Mit der Langzeitsynchronisation können Sie auch bei schwachem Umgebungslicht Hintergrunddetails erfassen.
- Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.

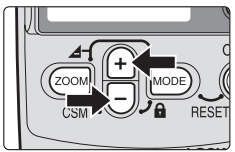
## Blitzleistungskorrektur

Durch Verändern der Blitzleistung des SB-600 lässt sich eine Belichtungskorrektur erzielen, die nur das mit dem Blitzlicht ausgeleuchtete Vordergrundmotiv betrifft und nicht den Hintergrund.

- Die Blitzleistungskorrektur steht nur bei TTL-Blitzautomatik zur Verfügung.
- Eine Blitzleistungskorrektur kann nur in Verbindung mit CLS-kompatiblen Kameras, digitalen Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung, Kameras der Gruppen I bis III und i-TTL-kompatiblen COOLPIX-Kameras durchgeführt werden.
- Bei den Kameramodellen F-601 und F-601M wird die Blitzleistungskorrektur an der Kamera eingestellt und nicht am SB-600. Der Wert für die an der Kamera eingestellte Blitzleistungskorrektur wird nicht auf dem Display des SB-600 angezeigt. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.
- Bei Spiegelreflexkameras, deren integriertes Blitzgerät über eine eigene Blitzleistungskorrektur verfügt, können Sie die Blitzleistungskorrektur an der Kamera oder am SB-600 einstellen. Wenn Sie beide Korrekturmöglichkeiten gleichzeitig verwenden, wird die Belichtung um die Summe beider Korrekturwerte geändert. In diesem Fall wird jedoch auf dem Display des SB-600 nur der am SB-600 eingestellte Wert für die Blitzleistungskorrektur angezeigt.




**1** Drücken Sie die Taste ⊕ oder ⊖, um den Wert der Blitzleistungskorrektur anzuzeigen. Der Wert blinkt, wenn er markiert ist.




**2** Verringern und erhöhen Sie den Wert für die Blitzleistungskorrektur mit den Tasten ⊕ und ⊖ innerhalb des Bereichs von –3,0 bis +3,0 LW in Schritten von 1/3 LW.

- Ein schnelles Verstellen des Korrekturwertes kann durch längeres Drücken der Tasten ⊕ und ⊖ erreicht werden.

### Ausschalten der Blitzleistungskorrektur

Beim Ausschalten des SB-600 bleibt die Blitzleistungskorrektur aktiviert. Um die Funktion wieder zu deaktivieren, drücken Sie die Tasten ⊕ oder ⊖ so oft, bis der Wert für die Blitzleistungskorrektur auf »0,0« zurückgesetzt ist.

# Überprüfen der Beleuchtung vor der Aufnahme (Einstelllicht)

Wenn das Einstelllicht ausgelöst wird, gibt das Blitzgerät in sehr schneller Folge mit reduzierter Blitzleistung ab (Stroboskopblitz). Auf diese Weise können Sie schon vor der eigentlichen Aufnahme die Beleuchtung und die Schattenbildung überprüfen.

- Die Dauer des Einstelllichts beträgt 1 Sekunde.
- Das Einstelllicht kann nur ausgelöst werden, wenn die Blitzbereitschaftsleuchte leuchtet.

## Auslösen des Einstelllichts mit einer CLS-kompatiblen Kamera

Wenn das SB-600 an einer kompatiblen Kamera angeschlossen ist, können Sie das Einstelllicht mit der Taste für das Einstelllicht an der Kamera auslösen (bei der D2H mit der Abblendtaste).

- Ausführlichere Informationen finden Sie im Handbuch zu Ihrer Kamera.

## Langzeitsynchronisation

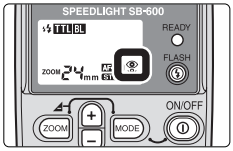
Bei der Langzeitsynchronisation wird der Blitz mit einer mit längerer Belichtungszeit kombiniert. Hierdurch kann auch bei Nachtaufnahmen oder schwachem Umgebungslicht sichergestellt werden, dass sowohl das Vordergrundmotiv als auch der Hintergrund ausreichend belichtet werden.

- Diese Funktion steht bei allen Kameras zur Verfügung, die eine Langzeitsynchronisation unterstützen. Die Langzeitsynchronisation kann nicht am SB-600 eingestellt werden. Stellen Sie diese an der Kamera ein. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.
- Da die Langzeitsynchronisation mit längeren Belichtungszeiten arbeitet, sollten Sie ein Stativ benutzen, um ein Verwackeln der Aufnahme zu vermeiden.

## Reduzierung des Rote-Augen-Effekts

Mit dieser Funktion können Sie vermeiden, dass die Augen direkt vom Blitzlicht angeleuchteter Personen in den Aufnahmen rot erscheinen. Zu diesem Zweck löst das SB-600 vor der eigentlichen Aufnahme drei Vorblitze mit reduzierter Leistung aus.

- Diese Funktion steht bei allen Kameras zur Verfügung, die eine Reduzierung des Rote-Augen-Effekts unterstützen. Die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts kann nicht am SB-600 eingestellt werden. Stellen Sie diese an der Kamera ein. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.
- Aktivieren Sie die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts an der Kamera und vergewissern Sie sich anschließend, dass auf dem Display des SB-600 das Symbol »◉« angezeigt wird.




## Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts

Bei dieser Funktion wird die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit der Langzeitsynchronisation kombiniert.

- Diese Funktion steht bei allen Kameras zur Verfügung, die eine Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts unterstützen. Die Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts kann nicht am SB-600 eingestellt werden. Stellen Sie diese an der Kamera ein. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.
- Aktivieren Sie die Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts an der Kamera und vergewissern Sie sich anschließend, dass auf dem Display des SB-600 das Symbol »◉« angezeigt wird.
- Da die Langzeitsynchronisation in der Regel mit längeren Belichtungszeiten arbeitet, sollten Sie ein Stativ benutzen, um ein Verwackeln der Aufnahme zu vermeiden.

## Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

Wenn bei Blitzaufnahmen schnell bewegte Objekte mit der normalen Synchronisation aufgenommen werden, entsteht häufig ein unnatürlicher Eindruck: Das mit dem Blitz ausgeleuchtete und scharf abgebildete bewegte Objekt erscheint vor oder innerhalb einer unscharfen Bewegungsspur (siehe das rechte Foto). Mit der Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang wird die unscharfe Spur eines bewegten Objekts (z.B. die Rücklichter eines Autos) wie ein Lichtschweif erst hinter dem Objekt sichtbar.

- Bei Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang löst das Blitzgerät am Anfang der Belichtung, unmittelbar nach Freigabe des Bildfensters durch den ersten Verschlussvorhang aus. Bei der Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang dagegen wird der Blitz am Ende der Belichtung ausgelöst, unmittelbar bevor der zweite Verschlussvorhang das Bildfenster schließt.
- Diese Funktion steht bei allen Kameras zur Verfügung, die eine Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang unterstützen. Die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang kann nicht am SB-600 eingestellt werden. Stellen Sie diese an der Kamera ein. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.
- Da die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang in der Regel mit längeren Belichtungszeiten arbeitet, sollten Sie ein Stativ benutzen, um ein Verwackeln der Aufnahme zu vermeiden.
- Bei einer Multiblitzsteuerung kann für das Master-Blitzgerät wahlweise eine Synchronisation auf den ersten oder auf den zweiten Verschlussvorhang gewählt werden. Für die Slave-Blitzgeräte lässt sich jedoch die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang nicht aktivieren (siehe Seite 58).

Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang

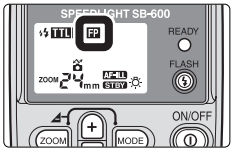
**Aufnahmedaten**

- Aufnahmebrennweite: 70 mm
- Belichtungszeit: 2 Sekunden
- Blende: 4,5
- Blitzsteuerung: Manuell
- Blitzleistung: »1/1«

# Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation (nur in

Mit der automatischen FP-Kurzzeitsynchronisation ist die Verwendung von kürzeren Verschlusszeiten als der Synchronzeit möglich. Wenn diese Option gewählt ist, wird die FP-Kurzzeitsnchronisation automatisch aktiviert, sobald eine kürzere Verschlusszeit als die Synchronzeit eingestellt ist. Dies ist beispielsweise sinnvoll, wenn die Aufnahmen durch die Verwendung einer größeren Blendenöffnung und der damit verbundenen geringeren Tiefenschärfe einen unscharfen Hintergrund erhalten sollen.

- Diese Funktion steht nur in Verbindung mit kompatiblen Kameras zur Verfügung. Stellen Sie automatische FP-Kurzzeitsynchronisation an der Kamera ein. Die FP-Kurzzeitsynchronisation kann nicht am SB-600 eingestellt werden.
- Bei aktivierter FP-Kurzzeitsynchronisation erscheint auf dem Display die Anzeige **FP**.
- Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation kann für Belichtungszeiten, die kürzer als die Blitzsynchronzeit der Kamera sind, bis hin zur kürzesten Verschlusszeit der Kamera angewendet werden.
- Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation kann auch in Verbindung mit dem Advanced Wireless Lighting eingesetzt werden.
- Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation kann mit der i-TTL-Blitzautomatik und mit der manuellen Blitzsteuerung kombiniert werden.




### Blitzreichweiten bei automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation (in m bei TTL-Blitzsteuerung)

| Blende | Empfindlichkeit (ISO) | | | | | | | Zoomposition des Reflektors (mm) | | | | | | | Bereich der Blitzreichweite (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1600 | 800 | 400 | 200 | 100 | 50 | 25 | 14*1 | 24 | 28 | 35 | 50 | 70 | 85 | |
| | 2,8 | 2 | 1,4 | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 2,8 | 2 | 1,4 | | | | | | | | | | | |
| | 5,6 | 4 | 2,8 | 2 | 1,4 | | | 0,6-2,7 | 0,6-5,0 | 0,6-5,5 | 0,6-6,3 | 0,6-7,2 | 0,6-8,0 | 0,6-8,4 | |
| | 8 | 5,6 | 4 | 2,8 | 2 | 1,4 | | 0,6-1,9 | 0,6-3,6 | 0,6-3,9 | 0,6-4,5 | 0,6-5,1 | 0,6-5,7 | 0,6-6,0 | |
| | 11 | 8 | 5,6 | 4 | 2,8 | 2 | 1,4 | 0,6-1,3 | 0,6-2,5 | 0,6-2,7 | 0,6-3,1 | 0,6-3,6 | 0,6-4,0 | 0,6-4,2 | |
| | 16 | 11 | 8 | 5,6 | 4 | 2,8 | 2 | 0,6-0,9 | 0,6-1,8 | 0,6-1,9 | 0,6-2,2 | 0,6-2,5 | 0,6-2,8 | 0,6-3,0 | |
| | 22 | 16 | 11 | 8 | 5,6 | 4 | 2,8 | 0,6-0,6 | 0,6-1,2 | 0,6-1,3 | 0,6-1,5 | 0,6-1,8 | 0,6-2,0 | 0,6-2,1 | |
| | 32 | 22 | 16 | 11 | 8 | 5,6 | 4 | | 0,6-0,9 | 0,6-0,9 | 0,6-1,1 | 0,6-1,2 | 0,6-1,4 | 0,6-1,5 | |
| | | 32 | 22 | 16 | 11 | 8 | 5,6 | | 0,6-0,6 | 0,6-0,6 | 0,6-0,8 | 0,6-0,9 | 0,6-1,0 | 0,6-1,0 | |
| | | | 32 | 22 | 16 | 11 | 8 | | | | | 0,6-0,6 | 0,6-0,7 | 0,6-0,7 | |
| | | | | 32 | 22 | 16 | 11 | | | | | | | | |
| | | | | | 32 | 22 | 16 | | | | | | | | |

*1 Mit vorgeklappter Weitwinkel-Streuscheibe

**Leitzahl bei automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation (ISO 100, m)**

| Blitz-leistung | Zoomposition des Reflektors (mm) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **14*** | **24** | **28** | **35** | **50** | **70** | **85** |
| M1/1 | 3,9 | 7,2 | 7,8 | 9,0 | 10,2 | 11,4 | 12,0 |
| M1/2 | 2,7 | 5,0 | 5,5 | 6,3 | 7,2 | 8,0 | 8,4 |
| M1/4 | 1,9 | 3,6 | 3,9 | 4,5 | 5,1 | 5,7 | 6,0 |
| M1/8 | 1,3 | 2,5 | 2,7 | 3,1 | 3,6 | 4,0 | 4,2 |
| M1/16 | 0,9 | 1,8 | 1,9 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,0 |
| M1/32 | 0,6 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,1 |
| M1/64 | 0,4 | 0,9 | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,5 |
| M1/128 | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 1,0 |

* Mit ausgeklappter Weitwinkel-Streuscheibe

- Die vorstehend genannte Leitzahl bei automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation gilt für eine Belichtungszeit von 1/500 s.
- Die vorstehende genannte Leitzahl bei automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation variiert je nach Belichtungszeit. Beispiel: Wenn die Belichtungszeit von 1/500 s in 1/1000 s geändert wird, verringert sich die Leitzahl um 1 LW. Je kürzer die Belichtungszeit, desto kleiner ist also die Leitzahl.

**ISO-Faktoren**

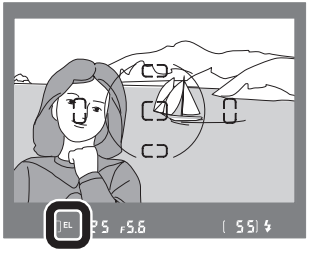
Die Leitzahlen der obigen Leitzahlentabelle beziehen sich auf eine Empfindlichkeit von ISO 100. Bei anderen Empfindlichkeiten ist in den Formeln der entsprechende ISO-Faktor zu berücksichtigen.

| **ISO** | 25 | 50 | 100 | 200 | 400 | 800 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Faktor** | x0,5 | x0,71 | x1 | x1,4 | x2 | x2,8 | x4 |

## Blitzbelichtungs-Messwertspeicher (nur in Verbindung mit kompatiblen Kameras)

Mit dem Blitzbelichtungs-Messwertspeicher wird die für ein Motiv ermittelte Blitzleistung (FV) fixiert, sodass Sie den Bildausschnitt neu wählen, die Kamera ein- oder auszoomen oder die Blende ändern können, ohne dass die Blitzleistung neu berechnet wird (setzt eine Kamera voraus, die diese Funktion unterstützt).

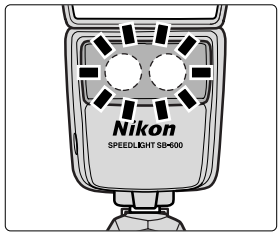
- Diese Funktion steht nur in Verbindung mit kompatiblen Kameras zur Verfügung. Blitzbelichtungswerte werden von der Kamera gespeichert. Der Blitzbelichtungs-Messwertspeicher kann nicht direkt am SB-600 aktiviert werden.
- Der Blitzbelichtungs-Messwertspeicher steht nur in Verbindung mit der i-TTL-Blitzautomatik zur Verfügung.



# Autofokus-Unterstützung bei schwachem Licht

Das Weitwinkel-AF-Hilfslicht des SB-600 ermöglicht Blitzaufnahmen mit Autofokus selbst dann, wenn das Umgebungslicht für die Autofokusmessung zu schwach ist.

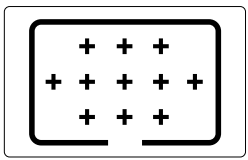
- Bei schwachem Umgebungslicht schaltet sich das Weitwinkel-AF-Hilfslicht beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt automatisch ein, sofern ein AF-Objektiv angesetzt ist und die Kamera auf »S« (Einzelautofokus mit Schärfepriorität), Autofokus (»AF«) oder »A« gestellt ist.




- Der effektive Bereich für den Autofokus liegt bei Verwendung des Weitwinkel-AF-Hilfslichts bei einem Objektiv mit einer Brennweite von 50 mm und einer Lichtstärke von 1,8 im Bereich von etwa 1 bis 10 m. Je nach verwendetem Objektiv kann der Bereich auch kleiner sein.
- Verwendbare Aufnahmebrennweiten: 24 mm bis 105 mm (35 mm bis 105 mm bei der F-501).
- Aktivieren Sie bei Verwendung des Weitwinkel-AF-Hilfslichts im Sucher Ihrer Kamera das mittlere Messfeld (bei Kameras ohne CLS-Unterstützung).

## CLS-kompatible Kameras

- Das Weitwinkel-AF-Hilfslicht des SB-600 unterstützt bei CLS-kompatiblen Kameras die dynamische Messfeldaktivierung.
- Mit einer D2H-Kamera z.B.:
  Mögliche Objektivbrennweite: 24 bis 105 mm.
  Gemäß der nachstehenden Abbildung sind bei Objektivbrennweiten ab 35 mm insgesamt 11 Fokussierbereiche nutzbar.
  Insgesamt 9 Fokussierbereiche außer denen ganz rechts und ganz links sind verfügbar bei Objektivbrennweiten unter 35 mm.



- Bei AF-Kameras wie Modell D2H beträgt die effektive Aufnahmereichweite der Breitbereich-AF-Hilfsbeleuchtung ca. 1 bis 10 m oder weniger im mittleren Teil des Bildes und 1 bis 7 m oder weniger an der Peripherie (mit Objektiv 50 mm, f/1,8). Diese Werte richten sich u.U. nach dem verwendeten Objektiv.
- Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.

### Hinweise zur Verwendung des Weitwinkel-AF-Hilfslichts

- Falls der Fokusindikator im Sucher der Kamera nicht angezeigt wird, obwohl das Weitwinkel-AF-Hilfslicht aktiviert wurde, sollten Sie manuell scharf stellen.
- Wenn der Autofokus der Kamera fixiert ist oder die Blitzbereitschaftsleuchte nicht leuchtet, leuchtet auch das Weitwinkel-AF-Hilfslicht nicht auf.
- Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.

### Aktivieren und Deaktivieren des Weitwinkel-AF-Hilfslichts

Über das Menü der Individualfunktionen (siehe Seite 53) können Sie das Weitwinkel-AF-Hilfslicht des SB-600 aktivieren und deaktivieren.
- Standardmäßig ist das Weitwinkel-AF-Hilfslicht aktiviert.

### Kameras mit eingebautem Blitzgerät

- Das Weitwinkel-AF-Hilfslicht des SB-600 erhält eine höhere Priorität als das AF-Hilfslicht der Kamera. Deshalb leuchtet das AF-Hilfslicht der Kamera nicht auf, wenn das Weitwinkel-AF-Hilfslicht des SB-600 aktiviert ist. Das AF-Hilfslicht der Kamera leuchtet nur, wenn das Weitwinkel-AF-Hilfslicht des SB-600 deaktiviert ist.
- Bei Kameras der Serien F80, F75 und F65 leuchtet das AF-Hilfslicht der Kamera auf, wenn das Weitwinkel-AF-Hilfslicht des SB-600 deaktiviert ist. Wenn Sie auch das AF-Hilfslicht der Kamera deaktivieren wollen, müssen Sie diese Einstellung an der Kamera vornehmen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.
- Bei Kameras der Serie F60 leuchtet das AF-Hilfslicht der Kamera bei Blitzaufnahmen mit manuell eingestellter voller Leistung mit auf. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.

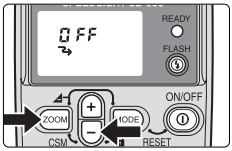
### Verwendung des SB-600 ohne Montage am Zubehörschuh der Kamera

Blitzaufnahmen mit Autofokus bei geringem Umgebungslicht sind auch möglich, wenn das SB-600 nicht auf dem Zubehörschuh der Kamera montiert, sondern über das Blitzsynchronkabel SC-29 mit der Kamera verbunden ist. Das SC-29 unterstützt die Aktivierung des Weitwinkel-AF-Hilfslichts (siehe Seite 83).

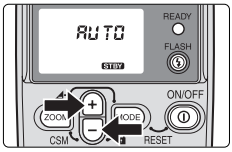
# Individualfunktionen

Das SB-600 bietet ein Individualfunktionen-Menü, in dem viele Funktionen des Blitzgeräts vorkonfiguriert werden. Welche Anzeigen auf dem Display erscheinen, hängt von der jeweiligen Kombination aus Kamera und Objektiv ab.
Im Menü werden nur Funktionen angeboten, die gegenwärtig zur Verfügung stehen

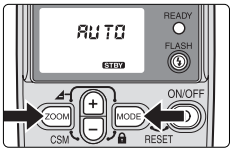
## Einstellen der Individualfunktionen



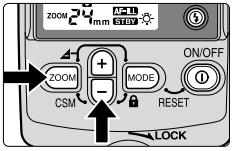

**1** Rufen Sie das Menü »Individualfunktionen« auf, indem Sie die Tasten (ZOOM) und ⊖ gleichzeitig etwa zwei Sekunden lang drücken.




**2** Wählen Sie mit den Tasten ⊕ und ⊖ die gewünschte Individualfunktion aus.



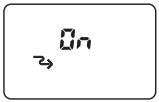

**3** Wählen Sie nun mit den Tasten (ZOOM) und (MODE) die gewünschte Einstellung aus.




**4** Um anschließend wieder in den normalen Betriebszustand zurückzukehren, drücken Sie die Tasten (ZOOM) und ⊖ gleichzeitig etwa zwei Sekunden lang. Alternativ können Sie auch den Ein-/Ausschalter ⏻ drücken.

## Übersicht über die Einstellungen für die Individualfunktionen (fett: Standardeinstellung)

**Kabellose Multiblitzsteuerung** (siehe Seite 62)
Diese Funktion aktiviert oder deaktiviert den Slave-Betrieb bei kabelloser Multiblitzsteuerung.

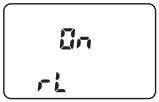



- **OFF**: Slave-Betrieb für kabellose Multiblitzsteuerung deaktiviert
- ON: Slave-Betrieb für kabellose Multiblitzsteuerung aktiviert

**Akustische Statusmeldungen bei kabelloser Multiblitzsteuerung** (siehe Seite 67)
Wenn das SB-600 bei kabelloser Multiblitzsteuerung als Slave-Blitzgerät eingesetzt wird, können Sie die akustischen Statusmeldungen ein- oder ausschalten.

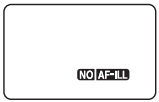
- **ON**: akustische Meldungen eingeschaltet
- OFF: akustische Meldungen ausgeschaltet

**Front-Blitzbereitschaftsleuchten** (siehe Seite 67)
Wenn das SB-600 bei kabelloser Multiblitzsteuerung als Slave-Blitzgerät eingesetzt wird, können Sie die Front-Blitzbereitschaftsleuchten aktivieren oder deaktivieren.



- **ON**: Front-Blitzbereitschaftsleuchten aktiviert
- OFF: Front-Blitzbereitschaftsleuchten deaktiviert

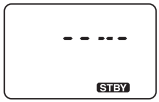
**Weitwinkel-AF-Hilfslicht** (siehe Seite 51)
Diese Funktion aktiviert oder deaktiviert das Weitwinkel-AF-Hilfslicht.




- **AF-ILL**: Weitwinkel-AF-Hilfslicht aktiviert
- NO AF-ILL: Weitwinkel-AF-Hilfslicht deaktiviert

**(fett: Standardeinstellung)**

**Ruhezustand** (siehe Seite 21)
Diese Funktion aktiviert oder deaktiviert den Ruhezustand.

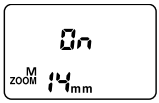



• **AUTO**: Ruhezustand aktiviert • - - --- : Ruhezustand deaktiviert

**Zoomautomatik** (siehe Seite 40)
Mit dieser Funktion kann die Zoomautomatik, die die Zoomposition des Reflektors automatisch einstellt, ein- oder ausgeschaltet werden.

• **OFF**: Zoomautomatik eingeschaltet • ON: Zoomautomatik ausgeschaltet

**Zoomposition des Reflektors bei beschädigter Weitwinkel-Streuscheibe** (siehe Seite 88)
Wenn die Weitwinkel-Streuscheibe beschädigt oder abgebrochen ist, sodass das Blitzgerät die Zoomposition des Reflektors auf eine Brennweite von 14 mm fixiert, können Sie die Fixierung mit dieser Funktion aufheben. Bei Einstellung auf ON blinkt die Anzeige der Zoomposition oder die Anzeige AUTO (bei Verwendung einer i-TTL-kompatiblen COOLPIX-Kamera).




• **OFF**: Manuelle Einstellung deaktiviert • ON: Manuelle Einstellung aktiviert

**Displaybeleuchtung** (siehe Seite 15)
Diese Funktion schaltet die Displaybeleuchtung ein oder aus.

• **ON**: Displaybeleuchtung eingeschaltet • OFF: Displaybeleuchtung ausgeschaltet

# Praktische Anwendungen

**In diesem Kapitel wird der Einsatz des SB-600 in unterschiedlichen Anwendungsszenarien beschrieben.**

# Multiblitzsteuerung: Übersicht

Ein Aufbau aus mehreren Blitzgeräten wird als Multiblitzsystem bezeichnet. Durch die Verwendung mehrerer Blitzgeräte wird eine natürlichere und ausgewogenere Ausleuchtung erreicht. So können die Konturen des Motivs betont und harte Schatten vermieden werden.
Folgende Arten der Multiblitzsteuerung können genutzt werden:

| Multiblitzsteuerung | Kameramodelle | Blitzgeräte |
|---|---|---|
| Advanced Wireless Lighting (s. S. 62) | CLS-kompatible Kameras | Blitzgeräte mit CLS-Unterstützung wie das SB-800 und SB-600.<br>• Das SB-600 kann nur als Slave-Blitzgerät verwendet werden. |
| Kabelgestützte Multiblitzsteuerung (siehe Seite 68) | Keine Einschränkungen (TTL-Multi-Blitzbetrieb ist bei digitalen Spiegelreflex Kameras nicht möglich.) | Blitzgeräte mit TTL-Unterstützung.<br>• Die Blitzgeräte SB-11, SB-14, SB-140 und SB-21B können nicht in Verbindung mit der F-401 oder F-401s verwendet werden (weder als Master noch als Slave). |

- **In einem Multiblitzsystem kann nur eine Art der Multiblitzsteuerung verwendet werden.**
- Die kabellose Multiblitzsteuerung wird bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten als Advanced Wireless Lighting (AWL) bezeichnet.
- Bei kabelgestützter Multiblitzsteuerung kann die manuelle Steuerung nur aktiviert werden, wenn eine Kamera mit CLS-Unterstützung oder eine digitale Spiegelreflexkamera ohne CLS-Unterstützung verwendet wird.

### Master-Blitzgerät und Slave-Blitzgerät(e)

Das auf den Zubehörschuh der Kamera aufgesteckte oder direkt über ein Synchronkabel mit der Kamera verbundene Blitzgerät (beispielsweise über SC-17, SC-28 oder SC-29), wird als Master-Blitzgerät bezeichnet. Alle übrigen, ferngesteuerten Blitzgeräte im Multiblitzsystem werden als Slave-Blitzgeräte bezeichnet.

## ☑ Tipps zur Multiblitzsteuerung (kabellos und kabelgestützt)

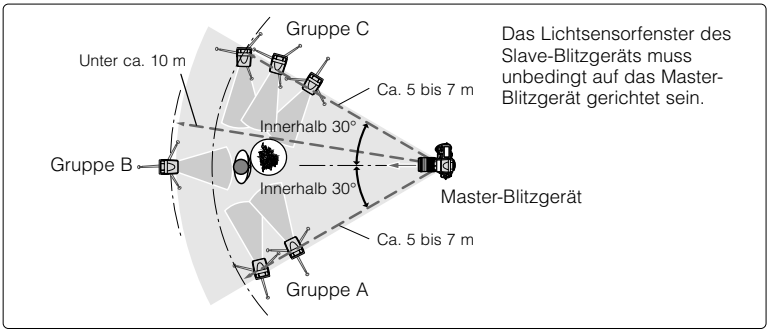
- Um ein versehentliches Auslösen der Blitzgeräte zu verhindern, sollten Sie die Kamera und alle Blitzgeräte ausschalten, bevor Sie das Master-Blitzgerät an die Kamera anschließen.
- Bei Einstellung auf drahtlos gesteuerten Blitzbetrieb wird die Standby-Funktion von SB-600, SB-800 und SB-80DX deaktiviert, während die Standby-Dauer von SB-50DX auf ca. eine Stunde verlängert wird.
- Stellen Sie die Slave-Blitzgeräte auf einen größeren Streuwinkel als den Bildwinkel ein, damit das Motiv auch dann ausreichend ausgeleuchtet wird, wenn der Reflektor nicht direkt auf das Motiv weist. (Bei Advanced Wireless Lighting wird die Zoomposition des Reflektors automatisch auf 24 mm eingestellt, sofern nicht die Weitwinkel-Streuscheibe verwendet wird.) Bitte beachten Sie: Je kürzer die Entfernung zwischen Blitzgerät und Motiv, desto größer muss der Streuwinkel sein.
- Die am Motiv messbare Lichtmenge ist umgekehrt proportional zum Quadrat der Entfernung zwischen Blitzgerät und Motiv. Beispiel: Wenn die Entfernung zwischen Blitzgerät A und Motiv 1 m beträgt und die Entfernung zwischen Blitzgerät B und Motiv 2 m, dann lässt sich das Verhältnis beider Blitzgeräte wie folgt angeben:
  $A : B = 1^2 : 2^2 = 1 : 4$ (leitzahl)
  Bei gleicher Blitzleistung wird das Motiv in diesem Fall von Blitzgerät A im Vergleich zu Blitzgerät B viermal stärker aufgehellt (entspricht zwei Blendenstufen).
- Es wird empfohlen, vor wichtigen Anlässen die Lichtsituation anhand von Testaufnahmen zu überprüfen.
- Bitte lesen Sie vor dem Fotografieren mit Blitz das Benutzerhandbuch zu Ihrer Kamera und zu Ihrem Blitzgerät.

# Kabellose Multiblitzsteuerung

Der folgende Abschnitt beschreibt, wie das SB-600 in einem Multiblitzsystem als Slave-Blitzgerät eingerichtet wird (bei Advanced Wireless Lighting).

## Blitzeinstellung bei Advanced Wireless Lighting

Platzieren Sie die Kamera, das Master-Blitzgerät und die Slave-Blitzgeräte wie in der Abbildung gezeigt.




- Als Faustregel gilt, dass die effektive Blitzreichweite zwischen dem Master-Blitzgerät und den Slave-Blitzgeräten an der Vorderseite höchstens ca. 10 m und an beiden Seiten ca. 5 bis 7 m beträgt. Diese Werte variieren auch in geringem Maß mit dem Umgebungslicht.
- Platzieren Sie unbedingt alle Slave-Blitzgeräte, die in derselben Gruppe zusammengefasst sind, nahe beieinander.

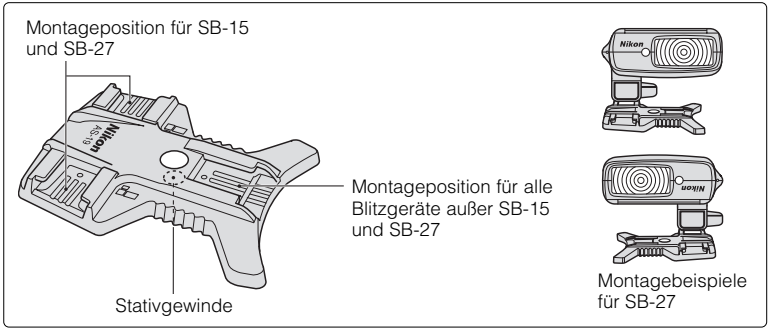
## Einstellen des Master-Blitzgeräts und der Slave-Blitzgeräte

- Damit die Lichtsensoren der Slave-Blitzgeräte das Licht des Master-Blitzgeräts registrieren können, sollten Sie sie nah genug am Motiv aufstellen. Dies gilt insbesondere dann, wenn Sie ein Slave-Blitzgerät in der Hand halten.
- Die Slave-Blitzgeräte benötigen für die Datenkommunikation einen direkten Sichtkontakt zum Master-Blitzgerät.
- Achten Sie bei TTL-Blitzautomatik darauf, dass kein Licht der Slave-Blitzgeräte direkt oder durch Reflexionen ins Objektiv fällt. Stellen Sie bei Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung sicher, dass das Licht der Slave-Blitzgeräte nicht vom Lichtsensor des Master-Blitzgeräts erfasst wird. Andernfalls wird kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt.
- In einem Multiblitzsystem können beliebig viele Slave-Blitzgeräte verwendet werden. Wenn jedoch zu viel Licht der Slave-Blitzgeräte vom Lichtsensor des Master-Blitzgeräts registriert wird, ist keine einwandfreie Steuerung möglich. Bei Advanced Wireless Lighting wird empfohlen, nicht mehr als drei Slave-Blitzgeräte pro Gruppe zu verwenden.
- Zum sicheren Aufstellen der Slave-Blitzgeräte sollten Sie den Standfuß AS-19 verwenden.
- Nach dem Aufstellen und Einrichten aller Blitzgeräte sollten Sie die Lichtsituation anhand von Testblitzen überprüfen (siehe Seite 20).

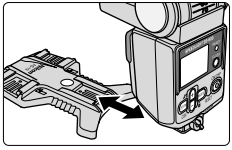
## Verwenden des Standfußes

Montieren Sie die Slave-Blitzgeräte jeweils auf den Standfuß AS-19, um einen sicheres Aufstellen zu garantieren.

- Der Standfuß kann auch in einem kabelgestützten Multiblitzsystem verwendet werden (siehe Seite 68).




### Montage eines Blitzgeräts an den Standfuß



**1** Die Vorgehensweise beim Aufsetzen des Blitzgeräts auf den Standfuß entspricht der Vorgehensweise bei der Montage am Zubehörschuh der Kamera. Auch beim Abnehmen vom Standfuß gehen Sie wie beim Abnehmen von der Kamera vor.

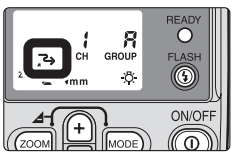
### Vorsichtsmaßnahmen gegen versehentliches Auslösen der Slave-Blitzgeräte

- Schalten Sie die Slave-Blitzgeräte aus, wenn Sie sie nicht benutzen. Elektrische Störungen aufgrund elektrostatischer Entladungen in der Umgebung können sonst zu einem unbeabsichtigten Auslösen der Blitzgeräte führen.

**Das Advanced Wireless Lighting steht nur für CLS-kompatible Nikon-Blitzgeräte und -Kameras zur Verfügung. Das SB-600 kann nur als Slave-Blitzgerät verwendet werden.**
Bei Advanced Wireless Lighting können die Slave-Blitzgeräte in bis zu drei Gruppen aufgeteilt werden (A, B und C). Die Blitzsteuerung und die Blitzleistungskorrektur können für das Master-Blitzgerät und die Gruppen jeweils unabhängig voneinander eingestellt werden. Dies ermöglicht eine größere Kontrolle über die Lichtsituation.

## Einrichten des SB-600 als Slave-Blitzgerät

Um das SB-600 für das Advanced Wireless Lighting als Slave-Blitzgerät einzurichten, aktivieren Sie im Menü der Individualfunktionen die entsprechende Option (siehe Seite 53).
• Wenn das Blitzgerät als Slave festgelegt wurde, erscheint auf dem Display die Anzeige ⇄.




### ☑ Blitzsteuerung bei Verwendung des SB-600 als Slave-Blitzgerät

Bei Advanced Wireless Lighting wird die Blitzsteuerung der Slave-Blitzgeräte am Master-Blitzgerät eingestellt. Bitte beachten Sie, dass das SB-600 die AA-Blitzautomatik und die A-Blitzautomatik (ohne TTL-Steuerung) nicht unterstützt. Wählen Sie daher für die Slave-Gruppen, denen ein SB-600 zugeordnet ist, eine Blitzsteuerung, die vom SB-600 unterstützt wird. Andernfalls löst das SB-600 nicht aus.

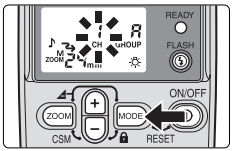
## Einstellungen für das Advanced Wireless Lighting

Bei Nutzung des Advanced Wireless Lighting sind folgende Einstellungen am Slave-Blitzgerät erforderlich:

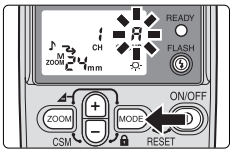
| | |
|---|---|
| Kommunikationskanal | Wählen Sie einen von vier Kommunikationskanälen und achten Sie darauf, dass das Master-Blitzgerät und alle Slave-Blitzgeräte auf denselben Kanal eingestellt werden. |
| Gruppenname | Die Slave-Blitzgeräte können einer von drei Gruppen zugeordnet werden (A, B oder C). |

- Stellen Sie die Blitzsteuerung der Slave-Blitzgeräte und die Blitzleistungskorrektur am Master-Blitzgerät ein.
- Wenn das Master-Blitzgerät auf manuelle Blitzsteuerung mit Stroboskopblitz eingestellt ist, lösen Blitzgeräte wie das SB-600 ebenfalls mit Stroboskopblitz aus.
- Wenn in unmittelbarer Nähe ein anderer Fotograf mit dem gleichen Multiblitzsystem arbeitet, könnte es passieren, dass Ihre Slave-Blitzgeräte vom Master-Blitzgerät des anderen Fotografen ausgelöst werden. Um solch ein ungewolltes Auslösen zu verhindern, sollten Sie eine andere Kanalnummer verwenden.
- Ausführlichere Informationen zum Einrichten Ihres Master-Blitzgeräts finden Sie im Benutzerhandbuch des verwendeten Blitzgeräts.

## Einstellen der Slave-Gruppe und des Kommunikationskanals an den Slave-Blitzgeräten




**1** Drücken Sie am Slave-Blitzgerät die Taste (MODE), um die Nummer des Kommunikationskanals zu markieren, und anschließend die Taste ⊕ oder ⊖, um die gewünschte Kanalnummer auszuwählen.
- Die Slave-Blitzgeräte müssen auf dieselbe Kanalnummer wie das Master-Blitzgerät eingestellt werden.




**2** Markieren Sie mit der Taste (MODE) die Gruppenkennung und drücken Sie anschließend die Taste ⊕ oder ⊖, um die Kennung der gewünschten Gruppe auszuwählen. Drücken Sie erneut die Taste (MODE), um die Einstellungen abzuschließen.
- Slave-Blitzgeräte, die auf dieselbe Blitzsteuerung und Blitzleistungskorrektur eingestellt werden sollen, werden sinnvollerweise derselben Gruppe zugeordnet.

### ☑ Hinweise zum Gebrauch des in der Kamera integrierten Blitzes im Master-Steuerungsmodus

| Kamera | Verfügbarer Modus des integrierten Blitzes | Mögliche Kanalnummer | Mögliche Gruppe |
|---|---|---|---|
| D700, Serie D300, D200, D90, D80 | TTL, M, -- (Blitz aus) | 1 bis 4 | A, B |
| Serie D70 | (Blitz aus) | 3 | A |

## Beispiele für Multiblitzaufnahmen mit Advanced Wireless Lighting

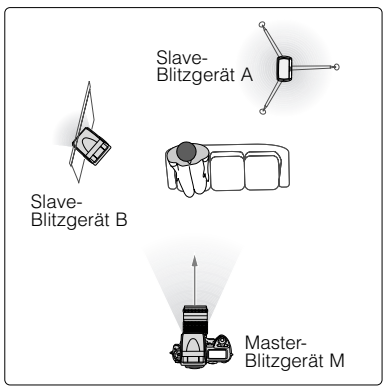
Multiblitzaufnahme (drei Blitzgeräte)

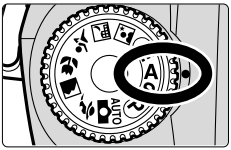
Einzelblitzaufnahme (mit dem an die Kamera angeschlossenen Blitzgerät)

Das Master-Blitzgerät M beleuchtet die Person von vorn, während das auf die Zimmerdecke gerichtete Slave-Blitzgerät A für indirektes Licht von oben sorgt. Dadurch wird der Hintergrund aufgehellt und eine natürlichere Lichtführung erreicht. Am Slave-Blitzgerät B ist eine Farbfilterfolie montiert, um das warme Licht eines Kamins zu simulieren.

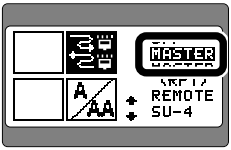
**Aufnahmedaten**

- Kamera: D2H
- Brennweite: 25 mm
- Master-Blitzgerät M:
  SB-800 (Blitzsteuerung: TTL, Blitzleistungskorrektur: +1/3)
- Slave-Blitzgerät A:
  SB-600 (Blitzsteuerung: TTL, Blitzleistungskorrektur: +1/3)
- Slave-Blitzgerät B:
  SB-600 (Blitzsteuerung: M, Blitzleistung: 1/16)

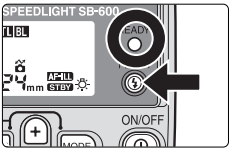




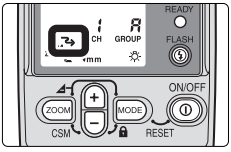
**1** Stellen Sie die Belichtungssteuerung der Kamera auf Zeitautomatik (A) ein.



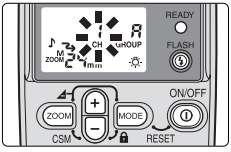

**2** Richten Sie das an die Kamera angeschlossene Blitzgerät als Master-Blitzgerät ein.
- Das Master-Blitzgerät muss das Nikon Creative Lighting System unterstützen.
- Ausführlichere Informationen zum Einrichten des Blitzgeräts als Master finden Sie im Benutzerhandbuch des Blitzgeräts.



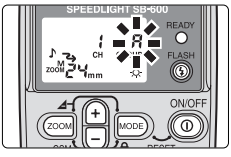

**3** Schalten Sie die Slave-Blitzgeräte (A und B) ein und warten Sie, bis die Blitzbereitschaftsanzeigen leuchten.
- Für einen sicheren Stand sollten Sie die Slave-Blitzgeräte auf ein Stativ oder den Standfuß AS-19 montieren (siehe Seite 61).



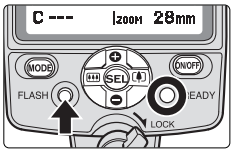

**4** Stellen Sie die beiden Slave-Blitzgeräte A und B auf kabellose Multiblitzsteuerung ein.




**5** Wählen Sie an beiden Slave-Blitzgeräten (A und B) den Kommunikationskanal »1« aus.
- Die Slave-Blitzgeräte müssen auf dieselbe Kanalnummer wie das Master-Blitzgerät eingestellt werden.




**6** Ordnen Sie die Slave-Blitzgeräte jeweils einer anderen Slave-Gruppe zu.
- Ordnen Sie das Slave-Blitzgerät A der Gruppe A und das Slave-Blitzgerät B der Gruppe B zu.




**7** Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeigen am Master-Blitzgerät und an den Slave-Blitzgeräten leuchten. Drücken Sie die FLASH Taste, um die Funktionsbereitschaft aller Blitzgeräte zu testen.

- Beim Testblitzen löst zuerst das Master-Blitzgerät aus. Anschließend lösen die Blitzgeräte der Gruppe A synchron aus, danach die Blitzgeräte der Gruppe B usw.
- Falls ein Slave-Blitzgerät nicht auslöst, hat es möglicherweise den Master-Blitz nicht registriert. Rücken Sie das Blitzgerät näher ans Motiv heran oder richten Sie es so aus, dass sein Lichtsensor zum Master-Blitzgerät weist. Testen Sie die Funktionsbereitschaft erneut.
- Mit dem Einstelllicht (siehe Seite 45) können Sie die Lichtsituation vor der Aufnahme überprüfen.

**8** Vergewissern Sie sich, dass Blende und Entfernung für die TTL-Steuerung korrekt eingestellt sind, und lösen Sie die Kamera aus.

- Ausführlichere Informationen zur TTL-Steuerung finden Sie auf Seite 17.
- Die Blitzbereitschaft und die erfolgte Blitzauslösung können durch ein visuelles oder ein akustisches Signal mitgeteilt werden (siehe Seite 67).

## Einstelllicht bei Advanced Wireless Lighting

Wenn am Master-Blitzgerät (mit CLS) die Einstelllicht-Taste gedrückt wird, leuchtet das Einstelllicht aller Slave-Blitzgeräte auf, die auf dem Master-Blitzgerät eingestellt sind. Wenn außerdem die Einstelllicht-Taste der kompatiblen Kamera gedrückt wird, leuchtet das Einstelllicht des Master-Blitzgeräts und aller anderen Slave-Blitzgeräte auf.

- Die Funktion des Einstelllichts dauert 1 Sekunde.
- Sowohl das Master- als auch die Slave-Blitzgeräte werden mit der eingestellten Blitzleistungskorrektur ausgelöst.
- Ausführlichere Informationen zum Einstelllicht der Kamera finden Sie im Handbuch zu Ihrer Kamera.

## Aufnahmen mit dem drahtlosen Mehrfachblitzlicht beim COOLPIX P6000

- Mit dem COOLPIX P6000 können Aufnahmen mit Mehrfachblitzlicht gemacht werden, wenn man den SB-800, SB-900, oder die IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800 als Hauptblitzlicht und den SB-600, SB-800, oder SB-900 als Fernblitzlicht(er) benutzt. Stellen Sie den Blitzmodus des Hauptblitzlichts auf “Commander” (Steuerung) und das/die Fernblitzlicht(er) auf “Remote” (Fern). Wird der SB-800 oder SB-900 als Hauptblitzlicht benutzt und auf “Commander” (Steuerung) gestellt, kann er nicht ausgelöst werden. Das beim COOLPIX P6000 eingebaute Blitzlicht kann nicht als Hauptblitzlicht benutzt werden.
- Stellen Sie die Blitzlichtgruppe auf “A” ein (andere Gruppen können hier nicht verwendet werden). Stellen Sie den Blitzmodus der Blitzlichtgruppe A auf TTL und die Haupt- und Fernblitzlichtgruppen B und C auf “▬▬” (Blitz ausgeschaltet).

# Visuelle und akustische Statusmeldungen

Der Status des Blitzgeräts wie die Blitzbereitschaft oder erfolgte Blitzauslösung können anhand eines visuellen oder akustischen Signals überprüft werden.

## Statusmeldungen bei kabelloser Blitzsteuerung

Wenn das SB-600 als Slave-Blitzgerät in einem Multiblitzsystem eingesetzt wird, können Sie seinen Betriebszustand anhand der Front-Blitzbereitschaftsleuchten und anhand von akustischen Meldungen (Tonsignale) überwachen.
Die visuellen und akustischen Statusmeldungen lassen sich im Menü der Individualfunktionen aktivieren oder deaktivieren (siehe Seite 53).

**Statusmeldungen**

| Master-Blitzgerät | Slave-Blitzgerät | | Status |
|---|---|---|---|
| Blitzbereitschaftsleuchte | Front-Blitzbereitschaftsleuchten | Tonsignal | |
| Konstantes Leuchten | Langsames Blinken | Ein Hinweiston | Das Blitzgerät ist auslösebereit. |
| Konstantes Leuchten (nach einer Blitzauslösung und beendetem Ladevorgang) | Langsames Blinken (nach einer Blitzauslösung und beendetem Ladevorgang) | Zwei Pieptöne | Die Blitzauslösung ist korrekt erfolgt. |
| Blinken (ca. 3 Sekunden) | Schnelles Blinken (ca. 3 Sekunden) | Piepen (ca. 3 Sekunden) | Sowohl das Master-Blitzgerät als auch die Slave-Blitzgeräte haben mit voller Leistung ausgelöst. Die Messdaten weisen jedoch auf eine mögliche Unterbelichtung hin. Stellen Sie eine größere Blendenöffnung (kleinerer Blendenwert) und wiederholen Sie die Aufnahme. |
| Konstantes Leuchten (nach einer Blitzauslösung und beendetem Ladevorgang) | Schnelles Blinken (ca. 3 Sekunden) | Piepen (ca. 3 Sekunden) | Das Slave-Blitzgerät hat mit voller Leistung ausgelöst. Die Messdaten weisen jedoch auf eine mögliche Unterbelichtung hin. Der Lichtsensor des Slave-Blitzgeräts konnte aufgrund starker Reflexionen des eigenen Blitzlichts oder aufgrund des einfallendes Lichts eines anderen Slave-Blitzgeräts das Stoppsignal (Blitzende) des Master-Blitzgeräts nicht registrieren. Verändern Sie die Standposition oder Blitzrichtung des Slave-Blitzgeräts und wiederholen Sie die Aufnahme. |
| — | Schnelles Blinken mit Pausen (ca. 6 Sekunden) | Hohe und tiefe Pieptöne in wechselnder Folge (ca. 6 Sekunden) | 1. Die Blitzsteuerung des Slave-Blitzgeräts wurde am Master-Blitzgerät auf Automatik (ohne TTL-Steuerung) eingestellt. Wählen Sie die TTL-Blitzautomatik TTL, die manuelle Steuerung M oder den Stroboskopblitz RPT.<br>2. Das Slave-Blitzgerät hat das Signal vom Master-Blitzgerät nicht korrekt empfangen. |

# Kabelgestützte Multiblitzsteuerung

Das SB-600 kann in einem Multiblitzsystem auch per Synchronkabel mit anderen Blitzgeräten, die die TTL-Blitzautomatik unterstützen, verbunden werden.

- Es wird empfohlen, den Ruhezustand (Stand-by-Funktion) an den Slave-Blitzgeräten zu deaktivieren oder im Menü der Individualfunktionen eine hinreichend lange Ausschaltzeit einzustellen.
- Da sich die Stand-by-Funktion an den Blitzgeräten SB-50DX und SB-23 nicht deaktivieren lässt, ist es nicht zu empfehlen, diese als Slave-Blitzgeräte einzusetzen.
- Die Blitzgeräte SB-11, SB-14, SB-140 und SB-21B können nicht in Kombination mit den Kameras F-401 oder F-401s verwendet werden (weder als Master noch als Slave).
- Die kabelgestützte Multiblitzsteuerung kann mit allen Kameras genutzt werden.
- Bei CLS-kompatiblen Kameras und digitalen Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung wird nur die manuelle Blitzsteuerung unterstützt.

## Deaktivieren der Messblitzfunktion des Master-Blitzgeräts

Wenn Sie mehrere Blitzgeräte zu einem Multiblitzsystem zusammengeschlossen und die TTL-Steuerung aktiviert haben, sollten Sie daran denken, am Master-Blitzgerät die Messblitzfunktion zu deaktivieren, damit die Slave-Blitzgeräte nicht vor der eigentlichen Aufnahme ausgelöst werden.

| | |
|---|---|
| SB-800 | • Stellen Sie die kabellose Multiblitzsteuerung im SU-4-Modus ein. |
| SB-80DX, SB-50DX | • Stellen Sie die kabellose Multiblitzsteuerung ein. |
| SB-800, SB-600, SB-80DX, SB-50DX, SB-28, SB-28DX, SB-27, SB-26, SB-25 | • Stellen Sie die Standard-TTL-Steuerung ein.<br>• Neigen Sie den Blitzreflektor nach oben.<br>• Verwenden Sie ein Objektiv ohne CPU. |
| Integriertes Blitzgerät (F80-Serie, F75-Serie, F70-Serie) | • Stellen Sie die Kamera auf manuelle Belichtungssteuerung (M) ein. |

- Wenn Sie ein Blitzgerät wie das SB-800 als Master-Blitzgerät mit kabelloser Multiblitzsteuerung im SU-4-Modus verwenden, sollten Sie die Messblitzfunktion deaktivieren. Ausführlichere Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch des Blitzsensors SU-4 und des als Master verwendeten Blitzgeräts.

## Maximal nutzbare Anzahl von Blitzgeräten

- Bei der kabelgestützten Multiblitzsteuerung lassen sich bis zu fünf Blitzgeräte synchronisieren (einschließlich Master-Blitzgerät). Die Gesamtlänge aller Kabel ist auf 10 m beschränkt.
- Bitte stellen Sie sicher, dass die Summe der Koeffizienten aller verwendeten Blitzgeräte (siehe Tabelle) die Zahl 20 (bei 20 °C) bzw. 13 (bei 40 °C) nicht übersteigt.
- Wenn die Summe der Koeffizienten die zulässigen Grenzwerte übersteigt, können Sie möglicherweise nach der ersten Aufnahme keine weiteren Aufnahmen belichten. Schalten Sie in diesem Fall alle Blitzgeräte aus und reduzieren Sie die Anzahl der verbundenen Blitzgeräte.

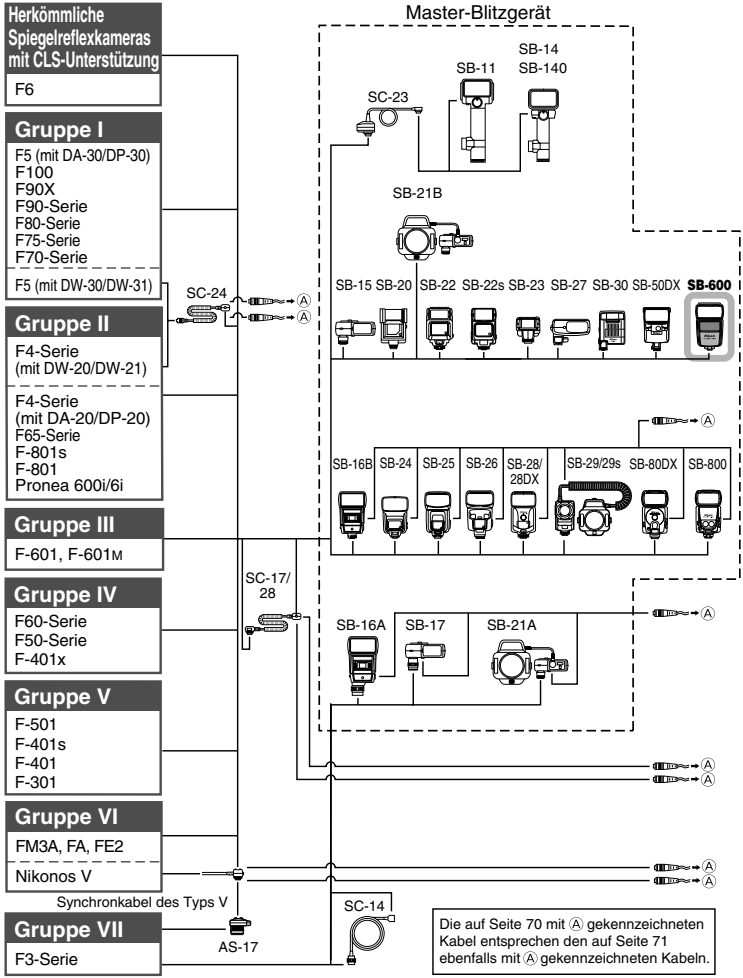
| Blitzgerät | Koeffizient |
|---|---|
| SB-800, SB-600, SB-80DX, SB-50DX, SB-30, SB-29, SB-29s, SB-28, SB-28DX, SB-27, SB-26, SB-25, SB-24, SB-22s, SB-14, SB-11, SB-140 | 1 |
| SB-23, SB-21, SB-17, SB-16, SB-15 | 4 |
| SB-22 | 6 |
| SB-20 | 9 |

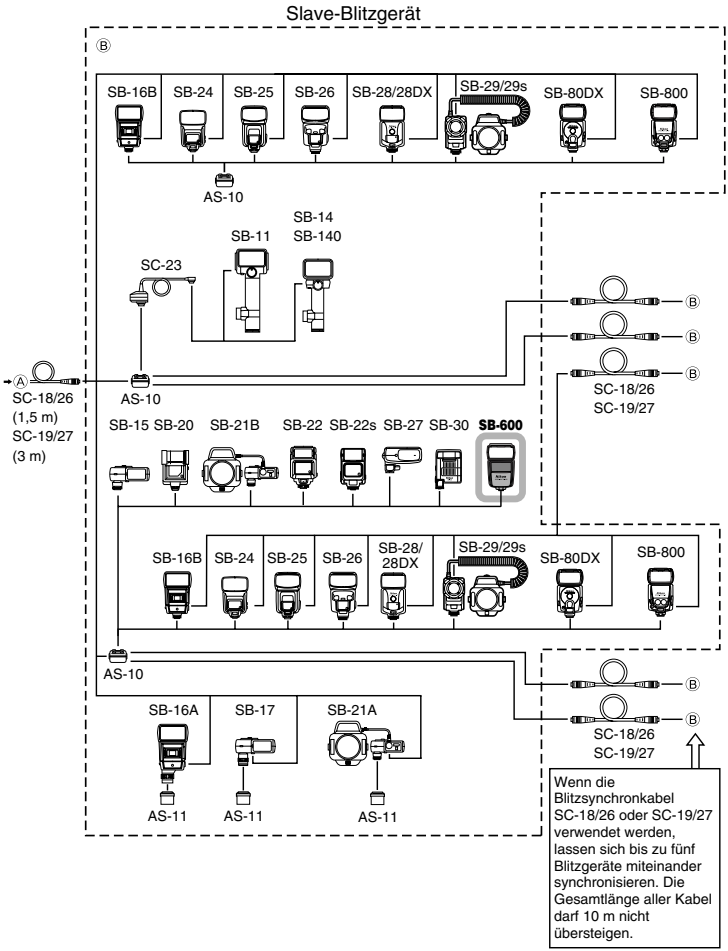
## Hinweise zur kabelgestützten Multiblitzsteuerung

- Bitte lesen Sie die Benutzerhandbücher zu den verwendeten Komponenten (Kameras, Blitzgeräte und Zubehör) aufmerksam durch.
- Wenn die Slave-Blitzgeräte über keinen Blitzsynchronanschluss verfügen, benötigen Sie den Multiblitzadapter AS-10.
- Der Multiblitzadapter AS-10 kann auch verwendet werden, um ein Slave-Blitzgerät auf ein Stativ zu montieren.
- Zum Anschließen von mehr als einem Slave-Blitzgerät an das SB-600 können Sie die folgenden Verbindungskabel verwenden: SC-27, SC-26, SC-19 und SC-18.
- Die kabelgestützte Multiblitzsteuerung kann auf TTL-Steuerung und auf manuelle Steuerung eingestellt werden. Die manuelle Multiblitzsteuerung wird jedoch nicht empfohlen, da es hier schwierig ist, eine optimale Belichtung zu erzielen. Bei allen Kameras, die die TTL-Blitzautomatik unterstützen, sollen Sie die TTL-Blitzautomatik verwenden.
- Es wird empfohlen, vor wichtigen Anlässen die Ausleuchtung anhand von Testaufnahmen zu überprüfen.

# Systemübersicht: Kabelgestützte TTL-Multiblitzsteuerung

- Bei der F6 ist die gleichzeitige Nutzung von Automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation und Blitzbelichtungs-Messwertspeicher nicht möglich.
- Die Blitzgeräte SB-11, SB-14, SB-140 und SB-21B können nicht in Kombination mit den Kameras F-401 oder F-401s verwendet werden (weder als Master noch als Slave).




Slave-Blitzgerät
Ⓑ
SB-16B
SB-24
SB-25
SB-26
SB-28/28DX
SB-29/29s
SB-80DX
SB-800
AS-10
SB-14
SB-11
SB-140
SC-23
Ⓑ
Ⓑ
Ⓑ
SC-18/26
SC-19/27
Ⓐ
SC-18/26
(1,5 m)
SC-19/27
(3 m)
AS-10
SB-15 SB-20
SB-21B
SB-22
SB-22s
SB-27
SB-30
SB-600
SB-16B
SB-24
SB-25
SB-26
SB-28/
28DX
SB-29/29s
SB-80DX
SB-800
AS-10
SB-16A
SB-17
SB-21A
AS-11
AS-11
AS-11
Ⓑ
Ⓑ
SC-18/26
SC-19/27
Wenn die Blitzsynchronkabel SC-18/26 oder SC-19/27 verwendet werden, lassen sich bis zu fünf Blitzgeräte miteinander synchronisieren. Die Gesamtlänge aller Kabel darf 10 m nicht übersteigen.

# Indirektes Blitzen

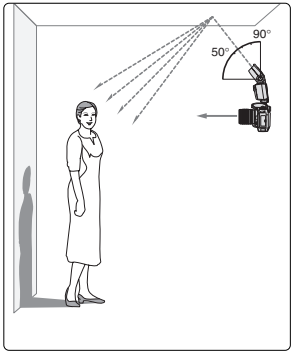
Der Reflektor des SB-600 kann für ein indirektes Blitzen gedreht oder geneigt werden. Indirektes Blitzen bietet sich vor allem in Innenräumen an. Aufgrund der Drehung oder Neigung des Reflektors trifft das Blitzlicht nicht direkt auf das Motiv, sondern strahlt gegen die Zimmerdecke oder eine Wand und wird von dieser auf das Motiv reflektiert. Durch indirektes Blitzen entstehen eine natürlichere Lichtführung und weichere Schatten.

Indirektes Blitzen

**Aufnahmedaten:**
- Kamera: D2H
- Brennweite: 60 mm
- Blitzgerät: SB-600, mit TTL
- Blende: 8
- Entfernung: ca. 4 m

Direktes Blitzen

**Aufnahmedaten:**
- Kamera: D2H
- Brennweite: 60 mm
- Blitzgerät: SB-600, mit TTL
- Blende: 9
- Entfernung: ca. 4 m



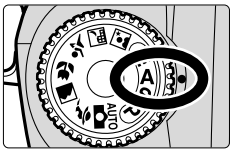

## Neigung des Reflektors

Beim indirekten Blitzen gegen die Zimmerdecke sollten Sie den Reflektor mindestens um 50° nach oben neigen. Achten Sie darauf, dass das Blitzlicht nicht direkt auf das Motiv trifft.

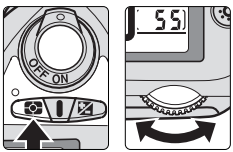
- Eine optimale Lichtführung wird erreicht, wenn sich der Reflektor in einem Abstand von 1 bis 2 m von der reflektierenden Fläche befindet.

## Reflektierende Oberflächen

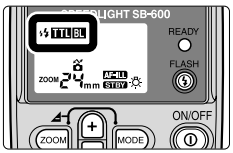
In Für Farbfotos ist es von größter Wichtigkeit, den Reflektor beim indirekten Blitzen auf eine weiße oder farbneutral reflektierende Fläche zu richten. Bei farbigen Oberflächen besteht die Gefahr, dass bestimmte Bereiche aus dem Farbspektrum des Blitzlichts absorbiert werden und nur die Farbe der Oberfläche reflektiert wird. Das Ergebnis wäre ein unnatürlicher Farbstich im gesamten Bild.



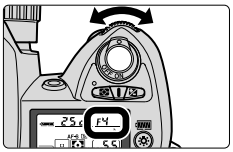
**1** Stellen Sie die Belichtungssteuerung der Kamera auf Zeitautomatik (A) oder manuelle Belichtungssteuerung (M) ein.




**2** Stellen Sie die Belichtungsmessung der Kamera auf Matrixmessung ◻ oder mittenbetonte Belichtungsmessung ◻ ein.

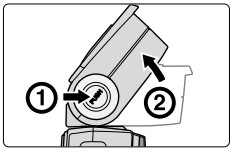



**3** Stellen Sie die Blitzsteuerung auf TTL-Blitzautomatik ein.

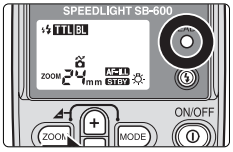


**4** Stellen Sie an der Kamera die Blende ein.

- Die Lichtstreuung beim indirekten Blitzen führt zu einer verminderten Ausleuchtung des Motivs. Die Verminderung kann im Vergleich zum frontalen Blitzen zwei bis drei Blendenstufen oder mehr betragen. Wählen Sie daher eine entsprechend größere Blende (einen kleineren Blendenwert).




**5** Richten Sie den Reflektor aus.

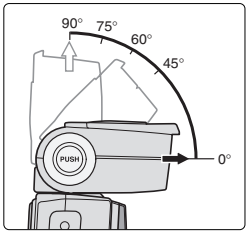



**6** Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsleuchte leuchtet, und lösen Sie die Kamera aus.

- Wenn das Blitzgerät mit maximaler Leistung ausgelöst hat und die Messdaten dennoch auf eine mögliche Unterbelichtung hindeuten, blinkt die Blitzbereitschaftsleuchte für ca. 3 Sekunden. Stellen Sie eine größere Blendenöffnung (kleinerer Blendenwert) ein und wiederholen Sie die Aufnahme.

## Positionierung des Reflektors

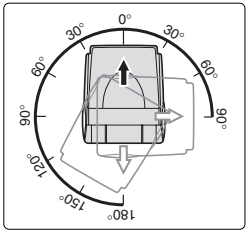
Drücken Sie die Entriegelung am Reflektor (PUSH) und drehen oder neigen Sie den Reflektor in die gewünschte Stellung.




### Dreh- und Schwenkwinkel

Der Reflektor des SB-600 lässt sich in der Vertikalen um 90° nach oben schwenken und in der Horizontalen um 180° nach links und um 90° nach rechts drehen.

- Der Reflektor rastet an bestimmten Winkelpositionen ein (siehe Abbildung).



# Nahaufnahmen mit Blitz

Bei Nahaufnahmen mit Blitz wird die Verwendung der integrierter Weitwinkel-Streuscheibe empfohlen. Die Weitwinkel-Streuscheibe streut das Licht über einen größeren Bildwinkel und vermeidet harte Schatten. Eine noch natürlichere Lichtführung wird erzielt, wenn das Motiv nicht frontal, sondern seitlich beleuchtet wird.

- Verwenden Sie bei Nahaufnahmen mit Blitz immer die integrierte Weitwinkel-Streuscheibe.
- Achten Sie bei längeren Objektiven darauf, dass der Objektivtubus keinen Schatten auf das Motiv wirft.
- Je nach Lichtsituation, verwendetem Objektiv und Objektivbrennweite kann bei Nahaufnahmen mit Blitz eine Vignettierung im Bild auftreten. Bei wichtigen Aufträgen empfiehlt sich daher die Aufnahme von Testbildern vor der endgültigen Belichtung.

Nahaufnahme mit zwei Blitzgeräten (Beleuchtung von der Seite und von oben)

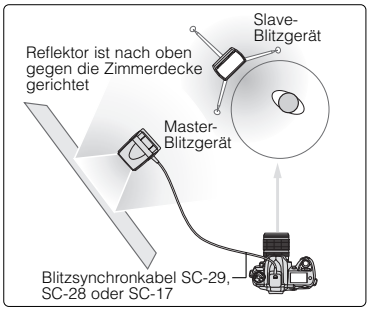
**Aufnahmedaten:**

- Kamera: D2H
- Brennweite: 50 mm
- Master-Blitzgerät: SB-800, mit TTL
- Slave-Blitzgerät: SB-600, mit TTL
- Blende: 20
- Entfernung: ca. 1,5 m

Nahaufnahme mit einem Blitzgerät (auf der Kamera montiert)

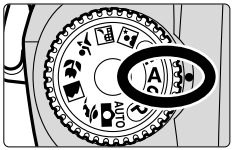
**Aufnahmedaten:**

- Kamera: D2H
- Brennweite: 50 mm
- Blitzgerät: SB-800, mit TTL
- Blende: 10
- Entfernung: ca. 1,5 m

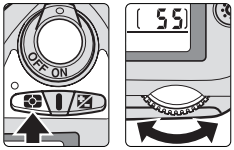



**Beispiel für eine Nahaufnahme mit zwei Blitzgeräten**

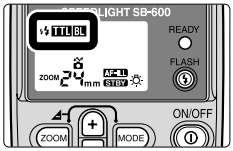
Die indirekte Beleuchtung von der Seite und von oben mit zwei Blitzgeräten verhindert Schatten im Hintergrund und trägt zu einer insgesamt weicheren Lichtführung bei.



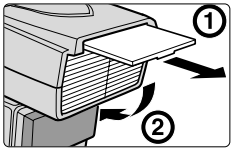
**1** Stellen Sie die Belichtungssteuerung der Kamera auf Zeitautomatik (A) oder manuelle Belichtungssteuerung (M) ein.

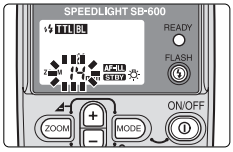



**2** Stellen Sie die Belichtungsmessung der Kamera auf Matrixmessung [◎] oder mittenbetonte Belichtungsmessung [⊙] ein.



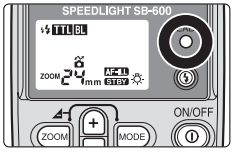

**3** Stellen Sie die Blitzsteuerung des SB-600 auf TTL-Blitzautomatik ein.




**4** Ziehen Sie die Weitwinkel-Streuscheibe aus dem Gehäuse und klappen Sie sie vor den Reflektor.

- Bei ausgeklappter Weitwinkel-Streuscheibe wird die Zoomposition des Reflektors automatisch auf 14 mm eingestellt.
- Wenn Sie die Weitwinkel-Streuscheibe nicht mehr benötigen, klappen Sie sie hoch und schieben sie vorsichtig bis zum Anschlag ins Gehäuse.




**5** Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsleuchte leuchtet, und lösen Sie die Kamera aus.

- Wenn das Blitzgerät mit maximaler Leistung ausgelöst hat und die Messdaten dennoch auf eine mögliche Unterbelichtung hindeuten, blinkt die Blitzbereitschaftsleuchte für ca. 3 Sekunden. Stellen Sie eine größere Blendenöffnung (kleinerer Blendenwert) ein und wiederholen Sie die Aufnahme.

## Einstellen der Blende

Ermitteln Sie die minimale Blendenöffnung anhand fogender Tabelle und Berechnungsformel. Für eine korrekte Belichtung sollte der eingestellte Blendenwert mindestens so hoch sein wie auf diese Weise errechnet. Bei größeren Blenden (kleinere Blendenzahlen) käme es zu überbelichteten Bildern.

| Empfindlichkeit (entsprechend ISO) | 25 | 50 | 100 | 200 | 400 | 800 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Koeffizient (m) | 1,4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5,6 | 5,6 |

Blendenwert = Koeffizient ÷ Entfernung (in m)

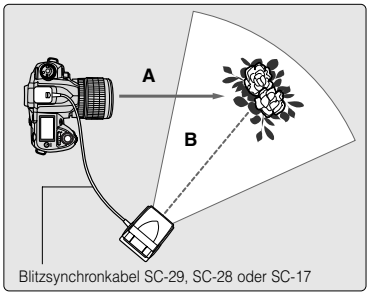
Die Entfernung bezieht sich auf den Abstand zwischen Blitzgerät und Motiv. Beispiel: Wenn die Empfindlichkeit auf ISO 100 eingestellt ist und die Entfernung zwischen Blitzgerät und Motiv 0,5 m beträgt, ergibt sich die Blende bei ausgeklappter Weitwinkel-Streuscheibe wie folgt:

Blendenwert = 2 ÷ 0,5 = 4

Sie sollten in diesem Fall daher keine größere Blendenöffnung als Blende 4 wählen. Bessere Engebnisse werden jedoch mit blende 5,6 oder Blende 8 erzielt.

## Nahaufnahmen mit Entfernungen unter 0,6 m

Bei Nahaufnahmen mit einer Entfernung von weniger als 60 cm kann das Blitzgerät das Motiv nicht vollständig ausleuchten, wenn es auf der Kamera montiert ist. Sie sollten das SB-600 in diesem Fall mit einem TTL-Blitzsynchronkabel an die Kamera anschließen und seitlich vom Motiv aufstellen.



Blitzsynchronkabel SC-29, SC-28 oder SC-17

- Wenn das SB-600 in Kombination mit einem prozessorgesteuerten Objektiv vom Typ D/G verwendet wird und die TTL-Steuerung TTL BL aktiviert ist, bei der das Blitzgerät vor dem eigentlichen Hauptblitz eine Serie von Messblitzen aussendet, ist es in der Regel nicht möglich, eine korrekte Belichtung zu erzielen, weil die vom Objektiv ermittelte Entfernung und nicht die Entfernung zwischen Blitzgerät und Motiv in die Berechnung einbezogen wird. Um das Problem zu umgehen, sollten Sie Kamera (A) und Blitzgerät (B) im selben Abstand zum Motiv positionieren.
- Wenn Sie mit einer F5 oder F4 fotografieren und der Lupensucher DW-30 oder DW-31 bzw. DW-20 oder DW-21 montiert ist, können Sie das TTL-Blitzsynchronkabel SC-17 nicht verwenden. Verwenden Sie stattdessen das TTL-Blitzsynchronkabel SC-24 (optionales Zubehör).

## FP-Kurzzeitsynchronisation von 1/300 Sekunde (nur F5)

Mit der folgenden Formel können Sie für eine gegebene Blende die maximale Blitzreichweite berechnen. Die zu berücksichtigende Leitzahl hängt von der Zoomposition des Reflektors und der eingestellten Empfindlichkeit ab (siehe Leitzahlentabelle).

Maximale Blitzreichweite (m) = Leitzahl ÷ Blendenwert

**Leitzahl bei FP-Kurzzeitsynchronisation von 1/300 Sekunde**

| Entsprechend ISO | Zoomposition des Reflektors (mm) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 14* | 24 | 28 | 35 | 50 | 70 | 85 |
| 25 | 2,9 | 4,7 | 5,1 | 5,6 | 6,6 | 7,3 | 8 |
| 50 | 4,0 | 6,7 | 7,2 | 8 | 9,3 | 10,3 | 11,4 |
| 100 | 5,7 | 9,4 | 10,1 | 11,3 | 13,1 | 14,5 | 16 |
| 200 | 8 | 13,2 | 14,1 | 15,8 | 18,3 | 20 | 22,4 |
| 400 | 11,4 | 18,8 | 20,2 | 22,6 | 26,2 | 29 | 32 |
| 800 | 16 | 26,3 | 28,3 | 31,6 | 36,7 | 40,6 | 44,8 |

* Mit ausgeklappter Weitwinkel-Streuscheibe

- Beispiel: Wenn die Empfindlichkeit auf ISO 100, die Zoomposition des Reflektors auf 35 mm und die Blende 5,6 eingestellt ist, ergibt sich die maximale Blitzreichweite wie folgt:

  Maximale Blitzreichweite (m) = 11,3 ÷ 5,6 = 2,0

# Technische Hinweise

**In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu optionalem Zubehör, Lösungen für Probleme, Hinweise zur Pflege des Blitzgeräts sowie die technischen Daten des SB-600.**

# Übersicht über die TTL-Blitzautomatik

Welche Einstellungen für die TTL-Blitzautomatik zur Verfügung stehen, ist von der Kombination aus Kamera, Objektiv, Belichtungssteuerung und Belichtungsmessmethode abhängig. Im Folgenden finden Sie Vergleichstabellen, in denen den TTL-Anzeigen des SB-600 die entsprechenden in den Benutzerhandbücher von Blitzgeräten ohne CLS-Unterstützung gegenübergestellt sind, wenn das Blitzgerät mit verschiedenen Kameras ohne CLS-Unterstützung eingesetzt wird.

- Genaue Informationen zu den Einstellungen und Funktionen Ihrer Kamera entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch Ihrer Kamera.

**Belichtungssteuerung**
**P** : Programmautomatik
**S** : Blendenautomatik
**A** : Zeitautomatik
**M** : Manuelle Belichtungssteuerung

**TTL- und D-TTL-Steuerung**
TTL BL : Automatischer Aufhellblitz mit TTL-Steuerung
TTL : Aufhellblitz mit Matrixmessung, Aufhellblitz mit mittenbetonter Messung, Aufhellblitz mit Spotmessung
TTL : Standard-TTL-Steuerung

**Belichtungsmessung**
: Matrixmessung
: Mittenbetonte Messung
: Spotmessung

D TTL BL : Automatischer Aufhellblitz mit TTL-Steuerung für digitale Spiegelreflexkameras
D TTL : Aufhellblitz mit mittenbetonter Messung für digitale Spiegelreflexkameras
D TTL : Aufhellblitz mit Spotmessung für digitale Spiegelreflexkameras

## Folgende Kameras unterstützen eine TTL-Blitzsteuerung

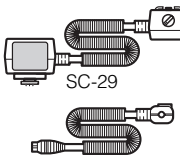
| Kamera-gruppe | Kamera | TTL-Modus | TTL-Modus ohne CLS | Belichtungs-steuerung | Belichtungs-messung | Objektiv |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Digitale Spiegelreflex-kameras (ohne CLS-Unter-stützung) | D1-Serie | TTL BL | D TTL *1 | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU (Typ D/G) |
| | | TTL BL | D TTL *2 | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU (außer Typ D/G) |
| | | TTL BL | D TTL | A/M | | Objektiv ohne CPU |
| | | TTL | D TTL | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU |
| | | TTL | D TTL | A/M | | Objektiv ohne CPU |
| | D100 | TTL BL | D TTL *1 | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU (außer Typ D/G) |
| | | TTL BL | D TTL *2 | P/S/A/M | | Objektiv ohne CPU |
| | | TTL | D TTL | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU |
| | | TTL | D TTL | M | | Objektiv ohne CPU |
| | *1: Es wird der 3D-Multisensor-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras aktiviert.<br>*2: Es wird der Multisensor-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras aktiviert. | | | | | |
| I | F5<br>F100 | TTL BL | TTL *2 | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU (Typ D/G) |
| | | TTL BL | TTL *3 | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU (außer Typ D/G) |
| | | TTL BL | TTL | A/M | | Objektiv ohne CPU |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU |
| | | TTL | TTL | A/M | | Objektiv ohne CPU |
| | F90X<br>F90-Serie<br>F70-Serie | TTL BL | TTL *2 | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU (Typ D/G)*1 |
| | | TTL BL | TTL *3 | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU (außer Typ D/G) |
| | | TTL BL | TTL | A/M | | Objektiv ohne CPU |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | | Objektiv mit CPU*1 |
| | | TTL | TTL | A/M | | Objektiv ohne CPU |
| | *1: Die Zeitautomatik A und die manuelle Belichtungssteuerung M können bei Objektiven des Typs G nicht verwendet werden.<br>*2: Es wird der 3D-Multisensor-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras aktiviert.<br>*3: Es wird der Multisensor-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras aktiviert. | | | | | |

| Kamera-gruppe | Kamera | TTL-Modus | TTL-Modus ohne CLS | Belichtungs-steuerung | Belichtungs-messung | Objektiv |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | F80-Serie | TTL BL | TTL 3D*2 | P/S/A/M | ▣ ◉ | Objektiv mit CPU (Typ D/G) |
| | | TTL BL | TTL 3D*3 | P/S/A/M | ▣ ◉ | Objektiv mit CPU (AF-Objektive außer Typ D/G) |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | ▣ ◉ • | Objektiv mit CPU |
| | | TTL | TTL | M | ◉ • | Objektiv ohne CPU*1 |
| | F75-Serie | TTL BL | TTL 3D*2 | P/S/A | ▣ | Objektiv mit CPU (Typ D/G) |
| | | TTL BL | TTL 3D*3 | P/S/A | ▣ | Objektiv mit CPU (AF-Objektive außer Typ D/G) |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | ◉ | Objektiv mit CPU |
| | | TTL | TTL | M | ◉ | Objektiv ohne CPU*1 |
| | *1: Der Belichtungsmesser der Kamera kann nicht verwendet werden. Stellen Sie die Blende am Blendenring des Objektivs ein.<br>*2: Es wird der 3D-Multisensor-Aufhellblitz aktiviert. *3: Es wird der Multisensor-Aufhellblitz aktiviert. | | | | | |
| II | F4-Serie | TTL BL | TTL | P/S/A/M | ▣ | Objektiv mit CPU*1 |
| | | TTL BL | TTL | A/M | ▣ | Objektiv ohne CPU*2 |
| | | TTL BL | TTL *3 | P/S/A/M | ◉ | Objektiv mit CPU*1 |
| | | TTL BL | TTL *3 | A/M | ◉ | Objektiv ohne CPU |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | ▣ ◉ • | Objektiv mit CPU*1 |
| | | TTL | TTL | A/M | ▣ ◉ • | Objektiv ohne CPU |
| | *1: Die Zeitautomatik A und die manuelle Belichtungssteuerung M können bei Objektiven des Typs G nicht verwendet werden.<br>*2: Es können nur Objektive der Typen AI-S, AI und der E-Serie verwendet werden.<br>*3: Es wird der Aufhellblitz mit mittenbetonter Messung aktiviert. | | | | | |
| | F65-Serie | TTL BL | TTL | P/S/A | ▣ | Objektiv mit CPU |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | ▣ ◉ | Objektiv mit CPU*1 |
| | | TTL | TTL | M | ◉ | Objektiv ohne CPU*2 |
| | *1: Bei manueller Belichtungssteuerung M wird automatisch die mittenbetonte Messung aktiviert.<br>*2: Der Belichtungsmesser der Kamera kann nicht verwendet werden. Stellen Sie die Blende am Blendenring des Objektivs ein. | | | | | |
| | F-801s<br>F-801 | TTL BL | TTL | P/S/A/M | ▣ | Objektiv mit CPU*1 |
| | | TTL BL | TTL *3 | P/S/A/M | ◉ • | Objektiv mit CPU*1/*2 |
| | | TTL BL | TTL *3 | A/M | ◉ • | Objektiv ohne CPU*2 |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | ▣ ◉ • | Objektiv mit CPU*1/*2 |
| | | TTL | TTL | A/M | ◉ • | Objektiv ohne CPU*2 |
| | *1: Die Zeitautomatik A und die manuelle Belichtungssteuerung M können nicht in Verbindung mit einem Objektiv vom Typ G verwendet werden.<br>*2: Bei der F-801 steht keine Spotmessung zur Verfügung<br>*3: Es wird der Aufhellblitz mit mittenbetonter Messung bzw. Spotmessung aktiviert. | | | | | |
| | Pronea 600i/6i | TTL BL | TTL | P/S/A/M | ▣ | Objektiv mit CPU |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | ▣ ◉ • | Objektiv mit CPU |
| | | TTL | TTL | M | ◉ • | Objektiv ohne CPU*1 |
| | *1: Der Belichtungsmesser der Kamera kann nicht verwendet werden. Stellen Sie die Blende am Blendenring des Objektivs ein. | | | | | |

# Übersicht über die TTL-Blitzautomatik

| Kamera-gruppe | Kamera | TTL-Modus | TTL-Modus ohne CLS | Belichtungs-steuerung | Belichtungs-messung | Objektiv |
|---|---|---|---|---|---|---|
| III | F-601 | TTL | TTL | P/S/A/M | [▣] | Objektiv mit CPU (außer Typ G)*1 |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | [◉] [·] | Objektiv mit CPU (außer Typ G)*1 |
| | | TTL | TTL | A/M | [◉] [·] | Objektiv ohne CPU*1 |
| | | TTL | TTL | P/S/A/M | [▣] [◉] [·] | Objektiv mit CPU (außer Typ G)*2 |
| | | TTL | TTL | A/M | [◉] [·] | Objektiv ohne CPU*2 |
| | *1: Auf dem Display des SB-600 erscheint nur das Symbol TTL. Wenn das Symbol [▣] auf dem Display der Kamera angezeigt wird, ist der Aufhellblitz mit Matrixmessung, mittenbetonter Messung oder Spotmessung aktiviert.<br>*2: Bei manueller Belichtungssteuerung (M) wird automatisch die mittenbetonte Messung aktiviert. | | | | | |
| | F-601M | TTL | TTL | P/S | [▣] | Objektiv mit CPU*1 |
| | | TTL | TTL | P/S | [◉] | Objektiv mit CPU*1 |
| | | TTL | TTL | A/M | [◉] | Objektiv ohne CPU*1 |
| | | TTL | TTL | P/S | [▣] [◉] | Objektiv mit CPU |
| | | TTL | TTL | A/M | [◉] | Objektiv ohne CPU |
| | *1: Auf dem Display des SB-600 erscheint nur das Symbol TTL. Wenn das Symbol [▣] auf dem Display der Kamera angezeigt wird, ist der Aufhellblitz mit Matrixmessung, mittenbetonter Messung oder Spotmessung aktiviert. | | | | | |
| IV | F60-Serie | TTL | TTL *1 | P/S/A | [▣] | Objektiv mit CPU |
| | F50-Serie<br>F-401x | TTL | TTL *2 | M | [◉] | Objektiv mit oder ohne CPU |
| V | F-501 | TTL | TTL *3 | P | [◉] | Objektiv mit*4 oder ohne*5 CPU |
| | F-301 | TTL | TTL | A/M | [◉] | Objektiv mit*4 oder ohne CPU |
| | *1: Es wird der Aufhellblitz mit Matrixmessung aktiviert. *2: Es wird der Aufhellblitz mit mittenbetonter Messung bzw. Spotmessung aktiviert.<br>*3: Es wird die TTL-Blitzprogrammautomatik aktiviert. *4: Nikkor-Objektive vom Typ G können nicht verwendet werden. Nikkor-Objektive für die F3AF sind in der Regel verwendbar. *5: Es können nur Objektive der Typen AI-S, AI und der E-Serie verwendet werden. | | | | | |
| | F-401s | TTL | TTL *2 | P/S | [▣] | Objektiv mit CPU |
| | F-401 | TTL | TTL | A/M | [▣] [◉] | Objektiv mit CPU*1 |
| | | TTL | TTL | M | [◉] | Objektiv ohne CPU |
| | *1: Bei manueller Belichtungssteuerung M wird automatisch die mittenbetonte Messung aktiviert<br>*2: Es wird die TTL-Blitzprogrammautomatik aktiviert. | | | | | |
| VI | FM3A | TTL | TTL | A/M | [◉] | Objektiv mit CPU (außer Typ G)/Objektiv ohne CPU |
| | FA | TTL | TTL | P/A/M | [▣] [◉] | Objektiv mit CPU (außer Typ G)/Objektiv ohne CPU*1 |
| | FE2 | TTL | TTL | A/M | [◉] | Objektiv mit CPU (außer Typ G)/Objektiv ohne CPU*1 |
| | Nikonos V | TTL | TTL | A/M | [◉] | Objektiv mit CPU (außer Typ G)/Objektiv ohne CPU*1*2 |
| | F3-Serie | TTL | TTL | A/M | [◉] | Objektiv mit CPU (außer Typ G)/Objektiv ohne CPU*3 |
| | *1: Wenn bei den Kameras FA und FE2 als Belichtungszeit M250 oder B (Langzeitbelichtung) bzw. bei der Nikonos V die Belichtungszeit M90 gewählt ist, ist keine Standard-TTL-Steuerung möglich.<br>*2: Es wird ein optional erhältliches Synchronkabel benötigt (nur für die Verwendung an Land).<br>*3: Es wird der optional erhältliche TTL-Blitzadapter AS-17 benötigt. | | | | | |

## Zubehör für den Multiblitzbetrieb



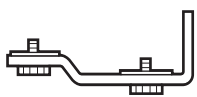

**TTL-Blitzsynchronkabel SC-29/28/17** (ca. 1,5 m)
**TTL-Blitzsynchronkabel SC-24** (ca. 1,5 m)
Mit den TTL-Blitzsynchronkabeln SC-29, SC-28, SC-17 und SC-24 kann die TTL-Blitzautomatik auch dann verwendet werden, wenn das SB-600 nicht auf der Kamera montiert ist. Die Blitzkontakte dieser TTL-Blitzsynchronkabel verfügen über einen Stativanschluss und zwei Anschlüsse für TTL-Multiblitzsteuerung. Das Blitzsynchronkabel SC-24 wird benötigt, wenn bei der F5 der Lupensucher DW-30 oder DW-31 bzw. bei der F4 der Lupensucher DW-20 oder DW-21 montiert ist. Das SC-29 unterstützt die Verwendung des Weitwinkel-AF-Hilfslichts. (Synchronkabel SC-29 verfügt nicht über einen TTL-Multi-Blitzanschluss.)

**TTL-Multiblitz-Synchronkabel SC-26/18** (ca. 1,5 m)
**TTL-Multiblitz-Synchronkabel SC-27/19** (ca. 3 m)
Die TTL-Multiblitz-Synchronkabel SC-18, SC-19, SC-26 und SC-27 können bei einer TTL-Multiblitzsteuerung zum Anschließen des SB-600 an den Multiblitzanschluss des SC-28, SC-17 oder des AS-10 verwendet werden.

**TTL-Multiblitzadapter AS-10**
Verwenden Sie den TTL-Multiblitzadapter AS-10, wenn Sie für den TTL-Multiblitzbetrieb mehr als drei Blitzgeräte miteinander verbinden wollen oder wenn die Zusatzblitzgeräte nicht mit Anschlüssen für den Multiblitzbetrieb ausgestattet sind. Der AS-10 verfügt über einen Stativanschluss und drei Anschlüsse für den TTL-Multiblitzbetrieb.

**TL-Blitzadapter AS-17 für Kameras der F3-Serie**
Adapter, der den Anschluss von Blitzgeräten mit ISO-Steckfuß und TTL-Blitzautomatik wie dem SB-600 an Kameras der F3-Serie ermöglicht.

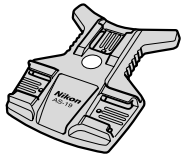
**Blitzschiene SK-7**
Metallplatte mit Befestigungsschrauben, auf der Kamera und Blitzgerät nebeneinander positioniert werden können. Verwenden Sie zum Montieren des SB-600 auf der Blitzschiene SK-7 den optionalen TTL-Multiblitzadapter AS-10.



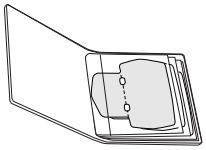
**Blitzschiene SK-E900**
(Die Blitzschiene SK-E900 wird zusammen mit einem Multiblitzadapter AS-E900 geliefert)

**Multiblitzadapter AS-E900**
Mit der Multiblitzhalterung SK-E900 lassen sich externe Blitzgeräte wie das SB-600 an COOLPIX-Kameras der 900-Serie anschließen. Dazu wird die COOLPIX-Kamera direkt und das SB-600 mit Hilfe des Multiblitzadapters AS-E900 auf der Blitzschiene befestigt. Über den Multiblitzanschluss des Multiblitzadapters AS-E900 wird das SB-600 mit der COOLPIX-Kamera verbunden (siehe Seite 30).

## Weiteres Zubehör



Standfuß AS-19
Ist identisch mit dem Standfuß, der mit dem SB-600 geliefert wird.



Farbfilterfolien-Set SJ-1
Durch die Verwendung von Farbfilterfolien beim Blitzen können Sie unter bestimmten Umständen eine neutralere Farbgebung erreichen oder gezielt eine Farbverschiebung herbeiführen. Das Set besteht aus insgesamt 20 Filtern in acht unterschiedlichen Ausführungen.

- FL-G1 (für Leuchtstofflampenlicht)
- FL-G2 (für Leuchtstofflampenlicht)
- TN-A1 (für Glühlampenlicht) • TN-A2 (für Glühlampenlicht)
- BLUE (Blaufilter) • YELLOW (Gelbfilter)
- RED (Rotfilter) • AMBER (Bernsteinfilter)
- Farbfilterfolien sind Verbrauchsmaterial. Aufgrund der Wärmeentwicklung beim Blitzen verändert sich die Farbe im Laufe der Zeit. Deshalb sollten die Filter regelmäßig überprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

## Verwendung von Farbfilterfolien mit Digitalkameras

| Anwendung | Filtertyp | Weißabgleichseinstellung an der Kamera |
|---|---|---|
| Anpassung der Farbe des Blitzlichts an die Farbtemperatur von Leuchtstofflampenlicht an. | FL-G1, FL-G2 | Leuchtstofflampenlicht |
| Anpassung der Farbe des Blitzlichts an die Farbtemperatur von Glühlampen an. | TN-A1, TN-A2 | Glühlampenlicht |
| Interessante Farbeffekte (durch Ändern der Farbe des Blitzlichts) | Blau, Gelb, Rot, Bernstein | Blitzlicht |

## Anpassen der Farbtemperatur des Blitzlichts

- Wenn mit einer Digitalkamera Blitzaufnahmen bei Kunstlicht erstellt werden und dabei die Weißabgleichseinstellung »Blitzlicht« gewählt ist, erscheint das Hauptmotiv in neutralen Farben. Der vom Kunstlicht beleuchtete Hintergrund wird jedoch mit einem Farbstich aufgenommen (beispielsweise bei Leuchtstofflampenlicht mit einem Grünstich und bei Glühlampenlicht mit einem Rotstich). Verwenden Sie je nach Beleuchtung die passende Farbfilterfolie, um die Farbe des Blitzlichts an die Farbe der vorherrschenden Beleuchtung anzupassen: für Leuchtstofflampenlicht die Filter FL-G1 oder FL-G2 und für Glühlampenlicht die Filter TN-A1 oder TN-A2. Stellen Sie den Weißabgleich der Kamera anschließend auf die entsprechende Beleuchtung ein (»Leuchtstofflampenlicht« bzw. »Glühlampenlicht«).
- Die Farbtemperatur-Anpassung ist nur bei Digitalkameras möglich, die über eine entsprechende Weißabgleichseinstellung verfügen. Es ist nicht möglich, den Weißabgleich am SB-600 einzustellen. Ausführlichere Informationen zu den Weißabgleichseinstellungen der Kamera finden Sie im Benutzerhandbuch zur Kamera.

# Pflege des Blitzgeräts

**WARNUNG**
Verwenden Sie bei der Reinigung des Blitzgeräts niemals Alkohol, Verdünner oder andere scharfe Reinigungsmittel. Diese können das Blitzgerät beschädigen oder sich entzünden. Die Verwendung solcher Mittel ist gesundheitsschädlich.

## Reinigung

- Entfernen Sie Fusseln und Staub auf dem SB-600 mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Meer sollten Sie Salzrückstände mit einem angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Wasser). Wischen Sie das Gehäuse anschließend sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab.
- In seltenen Fällen kann sich das Display durch statische Entladungen selbsttätig einschalten oder dunkel werden. Dies ist keine Fehlfunktion. Nach kurzer Zeit arbeitet das Display wieder normal.
- Lassen Sie das SB-600 nicht fallen und vermeiden Sie harte Stöße, da diese die mechanischen Präzisionsteile beschädigen können. Üben Sie keinen starken Druck auf das Display aus.

## Aufbewahrung

- Um Schimmelpilzbefall oder Fehlfunktionen durch Feuchtigkeit zu vermeiden, sollten Sie das SB-600 an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.
- Halten Sie das SB-600 von Chemikalien wie Kampfer oder Naphthalin fern. Lagern Sie es nicht in der Nähe von Geräten wie Fernseher oder Radios, die starke elektromagnetische Felder erzeugen.
- Benutzen oder lagern Sie das SB-600 nicht an Orten mit extrem hohen Temperaturen (z.B. in der Nähe eines Heizkörpers). Dies kann zu Beschädigungen führen.
- Wenn Sie das SB-600 mehr als zwei Wochen lang nicht benutzen, sollten Sie die Batterien/Akkus herausnehmen, da diese sonst auslaufen und das Blitzgerät beschädigen könnten.
- Setzen Sie während der Lagerung etwa einmal im Monat Batterien in das SB-600 ein und lösen Sie das Gerät mehrmals aus, damit der Kondensator voll funktionsfähig bleibt.
- Beachten Sie, dass das Trockenmittel nach einer gewissen Zeit seine Fähigkeit verliert, Feuchtigkeit aufzunehmen und deshalb in regelmäßigen Zeitabständen ausgewechselt werden sollte.

## Betriebsbedingungen

- Extreme Temperaturänderungen können zu einer Kondenswasserbildung im SB-600 führen. Bewahren Sie deshalb das SB-600 beim Wechsel zwischen einem sehr warmen und einem sehr kalten Ort (und umgekehrt) in einem luftdichten Behältnis (z.B. einer Plastiktüte) aus. Lassen Sie das SB-600 so lange in diesem Behältnis, bis es die Umgebungstemperatur angenommen hat.
- Setzen Sie das SB-600 keinen starken elektromagnetischen Feldern aus, wie sie beispielsweise in der Nähe von Radios, Fernsehern oder Sendemasten auftreten. Dies kann zu einer Fehlfunktion führen.

# Hinweise zu Batterien und Akkus

## Verwendbare Batterie- und Akkutypen

Verwenden Sie vier Batterien oder Akkus (Größe: Mignon/AA; Spannung: 1,5 V oder niedriger) der im Folgenden genannten Typen.

- Die Verwendung von Zink-Kohle-Batterien wird nicht empfohlen.

**Alkali-Mangan-Batterien (1,5 V) und Nickel-Batterien (1,5 V)**
Nicht wiederaufladbar. Versuchen Sie niemals, Batterien mit einem Akkuladegerät aufzuladen. Die Batterien können dabei explodieren.

**Lithium-Batterien (1,5 V)**
Nicht wiederaufladbar. Versuchen Sie niemals, Batterien mit einem Akkuladegerät aufzuladen. Die Batterien können dabei explodieren.

- Abhängig von den Spezifikationen der Batterien schalten die internen Sicherheitsschaltkreise den Strom ab, wenn die Batterie zu heiß wird. Dies kann beispielsweise bei der Betriebsart »Stroboskopblitz« auftreten. Sobald die Temperatur der Batterien wieder auf ein normales Niveau gesunken ist, wird die Stromversorgung wieder aktiviert.

**Nickel-Cadmium-Akkus (1,2 V) und Nickel-Metallhydrid-Akkus (1,2 V)**
Wiederaufladbar. Lesen Sie vor dem Aufladen der Akkus die Benutzerhandbücher der Akkus und des Ladegeräts, in denen Sie detaillierte Informationen zum Gebrauch und zum Aufladen der Akkus erhalten.

| | |
|---|---|
| **Recycling von Batterien und Akkus** NiCd | Schonen Sie die Umwelt und werfen Sie verbrauchte Batterien und Akkus nicht weg, sondern führen Sie sie dem Recycling zu. |

## Hinweise zur Verwendung von Batterien und Akkus

- Da das Blitzgerät einen recht hohen Stromverbrauch hat, liefern Akkus möglicherweise auch schon vor dem Ende ihrer zugesicherten Lebensdauer oder der maximalen, vom Hersteller angegebenen Anzahl Ladezyklen nicht mehr ausreichend Strom.
- Tauschen Sie immer alle vier Batterien/Akkus aus und ersetzen Sie diese durch einen kompletten Satz neuer Batterien/frisch geladener Akkus. Verwenden Sie niemals gleichzeitig Batterien oder Akkus von verschiedenem Typ oder unterschiedlichem Ladungszustand.
- Schalten das Blitzgerät vor dem Wechseln von Batterien/Akkus grundsätzlich aus. Setzen Sie die Batterien/Akkus niemals entgegen der angegebenen Polarität ein.
- Falls die Kontakte der Batterien/Akkus verschmutzt sind, reinigen Sie diese vor dem weiteren Gebrauch mit einem trockenen Tuch, da sonst Fehlfunktionen auftreten können.
- Bei niedrigen Temperaturen sinkt die Leistung von Batterien/Akkus. Ebenso kann die Leistung von Akkus sinken, wenn diese über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wurden. Die Leistung wird bei intensiver Nutzung nach einer kurzen Pause wiederhergestellt. Prüfen Sie die Batterie-/Akkuleistung, wenn Sie eine Verlängerung der Blitzladezeiten feststellen, und setzen Sie bei Bedarf neue Batterien/Akkus ein.
- Lagern Sie Batterien nicht an Orten, an denen sie hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind.

# Lösungen für Probleme

Im Fall, dass SB-600 oder die Kamera ein Problem anzeigen, nutzen Sie bitte die folgende Tabelle, um die Ursache zu bestimmen. Wenn Sie ein Problem nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Nikon-Kundendienst.

## Probleme mit dem SB-600

| Problem | Lösung | Seite |
|---|---|---|
| Das Gerät kann nicht eingeschaltet werden. | Die Batterien/Akkus sind nicht korrekt eingesetzt. | 18 |
| Die Blitzbereitschaftsleuchte leuchtet nicht auf. | Die Batterien/Akkus verfügen nicht mehr über genügend Leistung. | 19 |
| | Das Gerät ist in den Ruhezustand gewechselt. | 21 |
| Das Gerät schaltet sich automatisch aus. | Die Batterien/Akkus sind vollständig entladen. | 19 |
| Der Zoomreflektor des SB-600 erzeugt ungewohnte Geräusche, selbst wenn das Blitzgerät ausgeschaltet ist. | Die Batterien/Akkus sind vollständig entladen. | 19 |
| Bei TTL-Steuerung wird keines der beiden Symbole **TTL** oder **BL** angezeigt. | An der Kamera ist nicht die passende Belichtungssteuerung eingestellt oder es wird ein Objektiv ohne CPU verwendet. | 80 |
| Der Zoomreflektor ist auf 14 mm Brennweite eingestellt und kann nicht verstellt werden. | Die integrierte Weitwinkel-Streuscheibe ist ausgeklappt. | 76, 88 |
| Das SB-600 reagiert nicht, wenn die Steuerungstasten (**ZOOM**, **MODE**, ⊕ oder ⊖) gedrückt werden. | Die Tastensperre ist aktiviert. | 12 |
| Nach der Aufnahme blinkt die Blitzbereitschaftsleuchte etwa 3 Sekunden lang. Je nach verwendeter Kamera blinkt auch die Anzeige für Unterbelichtung und es wird der Betrag der Unterbelichtung angezeigt. | Die Messdaten weisen auf eine mögliche Unterbelichtung hin. | 29 |
| Während des kabellosen Multiblitzbetriebs ertönen drei Signaltöne. | Das Blitzgerät hat mit voller Leistung ausgelöst und die Messdaten weisen auf eine mögliche Unterbelichtung hin. | 67 |
| Während des kabellosen Multiblitzbetriebs blinkt die Blitzbereitschaftsleuchte mit Pausen und es ertönen abwechselnd hohe und tiefe Signaltöne (ca. 6 Sekunden). | • Am Master-Blitzgerät ist die Blitzsteuerung der Slave-Blitzgeräte auf Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung eingestellt. Wählen Sie die TTL-Blitzautomatik **TTL**, die manuelle Steuerung **M** oder den Stroboskopblitz **RPT**.<br>• Das Slave-Blitzgerät hat das Signal vom Master-Blitzgerät nicht korrekt empfangen. | 67 |
| Auf dem Display blinkt anstelle der Zoomposition des Reflektors die Anzeige »– –«. | Es ist ein Fehler bei der Positionierung des Zoomreflektors aufgetreten. Schalten Sie das Blitzgerät und die Kamera aus und nehmen Sie das Blitzgerät von der Kamera ab. Setzen Sie das Blitzgerät anschließend wieder auf die Kamera auf und schalten Sie Kamera und Blitzgerät wieder ein. | — |

## Die eingebaute Weitwinkel-Streuscheibe ist versehentlich abgebrochen

Die eingebaute Weitwinkel-Streuscheibe ist ein empfindlichen Bauteil und kann bei unsachgemäßem Gebrauch abbrechen. Bringen Sie das Gerät in diesem Fall zur Reparatur zum nächstgelegenen Nikon-Kundendienst.

- Wenn die eingebaute Weitwinkel-Streuscheibe abgebrochen ist, bleibt der Zoomreflektor auf 14 mm Brennweite fixiert. Um die Zoomposition des Reflektors in diesem Fall manuell auf eine andere Brennweite einstellen zu können, aktivieren Sie im Menü der Individualfunktionen für die Funktion »Zoomposition des Reflektors bei beschädigter Weitwinkel-Streuscheibe« die manuelle Einstellung (siehe Seite 53).

## Warnungen über die Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher der Kamera

| Problem | Lösung | Seite |
|---|---|---|
| Kameras der Gruppen I (außer F70-Serie) bis VI und digitale Spiegelreflexkameras | | 22 |
| Bei TTL-Blitzsteuerung blinkt die Blitzbereitschaftsleuchte beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt. | Das SB-600 ist nicht korrekt auf der Kamera befestigt. | |
| Kameras der Gruppe VI | | 82 |
| Bei TTL-Blitzsteuerung blinkt die Blitzbereitschaftsleuchte. | Belichtungszeit ist auf »M90«, »M250« oder »B« (Langzeitbelichtung) eingestellt. | |
| FM3A, neue Modelle der FM2 | | — |
| Die Blitzbereitschaftsleuchte blinkt. | Die eingestellte Belichtungszeit ist kürzer als die kürzeste Synchronzeit. | |
| Neue Modelle der FM2, Kameras der F55-Serie | | 82 |
| Die Blitzbereitschaftsleuchte blinkt beim Aktivieren der TTL-Blitzsteuerung. | Am SB-600 ist die TTL-Blitzautomatik eingestellt. | |

**Hinweis**

Das SB-600 enthält einen Mikrocomputer zur Steuerung der Blitzfunktionen. In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass das SB-600 trotz neu eingesetzter Batterien/Akkus nicht ordnungsgemäß funktioniert. Tauschen Sie in einem solchen Fall die Batterien/Akkus bei eingeschaltetem SB-600 aus.

**Warnung**

- Setzen Sie Akkus und Batterien keiner starken Sonnenbestrahlung, großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Versuchen Sie niemals, Batterien in einem Akkuladegerät aufzuladen.
- Setzen Sie das SB-600 keiner Feuchtigkeit aus. Dies kann zu einem Kurzschluss oder Brand führen.

# Technische Daten

| | |
|---|---|
| **Elektronik** | Automatik mit Isolierschicht-Bipolartransistor (IGBT) und Reihenschaltung |
| **Leitzahl (bei einer Zoomposition des Reflektors von 35 mm und 20°C)** | 30 (m, bei ISO 100); 42 (m, bei ISO 200) |
| **Blitzreichweite (TTL-Blitzautomatik)** | 0,6 m bis 20 m (je nach Empfindlichkeit, Zoomposition des Reflektors und Blende) |

**Blitzbelichtungssteuerung**

| Anzeige | Blitzsteuerung | Kompatible Kameras |
|---|---|---|
| TTL | i-TTL-Steuerung | CLS-kompatible Kameras, i-TTL-kompatible COOLPIX-Kameras |
| TTL | D-TTL-Steuerung | Digitale Spiegelreflexkameras ohne CLS-Unterstützung |
| TTL | TTL-Steuerung | Kameras der Gruppen I bis VI (analoge Kameras) |
| BL (erscheint mit TTL) | Balanced Fill-Flash | Aufhellblitz CLS-kompatible Kameras, digitale Spiegelreflexkameras mit TTL ohne CLS-Unterstützung, Kameras der Gruppen I bis IV (bei Kameras der Gruppen III und IV wird BL nicht angezeigt) |
| M | Manuelle Steuerung | Keine Einschränkungen |

**Weitere Funktionen** Testblitze, Messblitze und AF-Hilfslicht

**Nikon Creative Lighting System**

In Kombination mit einer kompatiblen Kamera stehen folgende Blitzfunktionen zur Verfügung: i-TTL-Steuerung, Advanced Wireless Lighting, Blitzbelichtungs-Messwertspeicher, Farbtemperaturübertragung, automatische FP-Kurzzeitsynchronisation und Weitwinkel-AF-Hilfslicht

**Multiblitz-steuerung**

| Multiblitzsteuerung | Kompatible Kamera |
|---|---|
| Advanced Wireless Lighting | CLS-kompatible Kameras |
| Kabelgestützte Multiblitzsteuerung | Keine Einschränkungen |

**Blitzsyn-chronisation (Einstellung an der Kamera)**

Langzeitsynchronisation, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, automatische FP-Kurzzeitsynchronisation, Blitzbelichtungs-Messwertspeicher

**Streuwinkel**

6 Einstellungen plus eine weitere Einstellung für die Verwendung der integrierten Weitwinkel-Streuscheibe

| Zoomposition des Reflektors | Streuwinkel | | |
|---|---|---|---|
| | Brennweite | Vertikal | Horizontal |
| 14 mm* | 14 mm | 110° | 120° |
| 24 mm | 24 mm | 60° | 78° |
| 28 mm | 28 mm | 53° | 70° |
| 35 mm | 35 mm | 45° | 60° |
| 50 mm | 50 mm | 34° | 46° |
| 70 mm | 70 mm | 26° | 36° |
| 85 mm | 85 mm | 23° | 31° |

*Mit vorgeklappter Weitwinkel-Streuscheibe

<table>
<tr><td>Indirektes Blitzen</td><td>Vertikale Verschwenkung: von 0° bis +90°.<br>Rastpositionen bei 0°, 45°, 60°, 75° und 90°.<br>Horizontale Drehung: um 180° nach links und um 90° nach rechts. Rastpositionen bei 0°, 30°, 60°, 90°, 120°, 150° und 180°.</td></tr>
<tr><td>Ein-/ Ausschalter</td><td>• Zum Ein- oder Ausschalten wird der Ein-/Ausschalter für 0,3 Sekunden gedrückt.<br>• Stand-by-Modus (Ruhezustand) aktivierbar.</td></tr>
<tr><td>Stromversorgung/ Blitzladezeiten/ Anzahl Blitze pro Auslösung (bei voller Leistung)</td><td>Vier Mignon-Zellen (AA; 1,5 V oder niedriger):<br>Alkali-Mangan (1,5 V), Lithium (1,5 V), Nickel (1,5 V), NiCd (Akkus; 1,2 V) oder NiMH (Akkus; 1,2 V)
<table>
<tr><th>Batterie-/Akkutyp</th><th>Kürzeste Blitzladezeit (ca.)*</th><th>Anzahl Blitze; Blitzladezeit*</th></tr>
<tr><td>Alkali-Mangan-Batterien</td><td>3,5 s</td><td>200/3,5–30 s</td></tr>
<tr><td>Lithium-Batterien</td><td>4,0 s</td><td>400/4,0–30 s</td></tr>
<tr><td>Nickel-Batterien</td><td>2,5 s</td><td>180/2,5–30 s</td></tr>
<tr><td>Nickel-Cadmium Akkus (1000 mAh)</td><td>2,9 s</td><td>90/2,9–30 s</td></tr>
<tr><td>Nickel-Metallhydrid-Akkus (2000 mA)</td><td>2,5 s</td><td>220/2,5–30 s</td></tr>
</table>
* Mit frischen Batterien<br>• Blitzauslösung mit voller Leistung; AF-Hilfslicht, Zoom und Displaybeleuchtung ausgeschaltet</td></tr>
<tr><td>Blitzbereitschaftsleuchte</td><td>• Zeigt die Blitzbereitschaft nach dem Aufladen an.<br>• Blinkt für 3 Sekunden, wenn die Blitzauslösung mit voller Leistung erfolgte, die Messdaten jedoch auf eine Unterbelichtung hinweisen (bei TTL-Blitzautomatik).</td></tr>
<tr><td>Leuchtdauer</td><td>
<table>
<tr><th>Leuchtdauer</th><th>Blitzleistung</th></tr>
<tr><td>1/900 s</td><td>1/1</td></tr>
<tr><td>1/1600 s</td><td>1/2</td></tr>
<tr><td>1/3400 s</td><td>1/4</td></tr>
<tr><td>1/6600 s</td><td>1/8</td></tr>
<tr><td>1/11100 s</td><td>1/16</td></tr>
<tr><td>1/20000 s</td><td>1/32</td></tr>
<tr><td>1/25000 s</td><td>1/64</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Arretierung für Steckfuß</td><td>Die Arretierung verhindert, dass sich das SB-600 versehentlich vom Zubehörschuh der Kamera löst. Mit Sicherungsstift und speziellem Feststellmechanismus für die Bodenplatte.</td></tr>
<tr><td>Blitzleistungskorrektur</td><td>–3,0 bis +3,0 LW mit einer Schrittweite von 1/3 LW (bei TTL-Blitzautomatik)</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| **Individual-funktionen** | Voreinstellungen für folgende Funktionen: Kabellose Multiblitzsteuerung, Akustische Statusmeldungen bei kabelloser Multiblitzsteuerung, Front-Blitzbereitschaftsleuchten, Weitwinkel-AF-Hilfslicht, Ruhezustand, Zoomautomatik, Zoomposition des Reflektors bei beschädigter Weitwinkel-Streuscheibe, Displaybeleuchtung. |
| **Weitere Funktionen** | Anzeige des Werts der Unterbelichtung bei TTL-Blitzautomatik, Zurücksetzen der Einstellungen auf die Standardvorgaben, Tastensperre |
| **Integrierte Weitwinkel-Streuscheibe** | Für Blitzaufnahmen mit 14-mm-Objektiven. |
| **Abmessungen (H x B x T)** | ca. 123,5 x 68,0 x 90,0 mm |
| **Gewicht** | ca. 300 g (ohne Batterien/Akkus) |
| **Mitgeliefertes Zubehör** | Standfuß AS-19 und Weichtasche SS-600 |

*Alle Leistungsdaten beziehen sich den Betrieb mit frischen Batterien und bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C.*
*Änderungen und Irrtümer vorbehalten.*

# Index

• Bitte beachten Sie auch die Übersicht über die Komponenten des Blitzgeräts (siehe Seite 10) und die Übersicht über die Displayanzeigen (siehe Seite 14).


⊕/⊖ ..... 12

**A**

Advanced Wireless Lighting ..... 62
AF-ILL ..... 51
Akkus ..... 18, 86
Anzahl Blitze ..... 19
Arretierung für Steckfuß ..... 22
Aufhellblitz ..... 33

**B**

Batterien ..... 18, 86
Belichtungskorrektur ..... 42
Belichtungsmessung ..... 24
Belichtungssteuerung ..... 24
  Blendenautomatik (S) ..... 25
  manuell (M) ..... 25
  Programmautomatik (P) ..... 24
  Zeitautomatik (A) ..... 25
Blendenautomatik (S) ..... 25
Blitzbelichtungs-Messwertspeicher ..... 50
Blitzbereitschaftsleuchte ..... 20, 29
Blitzeinstellungen ..... 32
Blitzgerät
  Master ..... 59
  Slave ..... 58, 62
Blitzleistung ..... 35
Blitzleistungskorrektur ..... 44
Blitzreichweite ..... 27
Blitzsteuerung
  Siehe auch Multiblitzsteuerung
  D-TTL-Steuerung ..... 32
  i-TTL-Steuerung ..... 32
  manuell ..... 36
  Standard-TTL-Steuerung ..... 33
  TTL-Steuerung ..... 33
Blitzsynchronisation ..... 28
  auf den ersten Verschlussvorhang ..... 28
  auf den zweiten Verschlussvorhang ..... 47
  Reduzierung des Rote-Augen-Effekts ... 46

**C**

CLS. Siehe Nikon Creative Lighting System
COOLPIX ..... 30

**D**

Display ..... 14
Displaybeleuchtung ..... 15
D-Nikkor ..... 16
D-TTL-Steuerung ..... 32

**E**

Ein-/Ausschalter ..... 12
Einstelllicht ..... 45
Empfindlichkeit ..... 27
  ISO-Faktor ..... 35
Entriegelung des Blitzreflektors ..... 22

**F**

Farbfilterfolien ..... 84
Farbtemperaturübertragung ..... 5
Filter ..... 84
FLASH-Taste ..... 12
FP-Kurzzeitsynchronisation ..... 48

**G**

G-Nikkor ..... 16
Gruppe
  Kamera ..... 8
  Slave-Gruppe ..... 8

**I**

Indirektes Blitzen ..... 72
Individualfunktionen ..... 53
ISO-Faktor ..... 35
i-TTL-Steuerung ..... 32

**K**

Kabellos. Siehe Master-Blitzgerät; Multiblitzsteuerung; Slave-Blitzgerät
Kameragruppen ..... 8
Kanal ..... 63

Kommunikationskanal .....63
Kompatibilität .....8

**L**

Ladekapazität.....19
Ladezeit.....19
Langzeitsynchronisation.....46
  Reduzierung des Rote-Augen-Effekts ...46
Leitzahl .....35

**M**

Makroaufnahmen.....75
Manuelle Belichtungssteuerung (M) .....25
Manuelle Blitzsteuerung.....34, 36
Master-Blitzgerät .....59
Messblitze .....32
Messwertspeicher .....49
MODE-Taste .....26
Multiblitzsteuerung
  Siehe auch Blitzsteuerung
  kabelgestützt .....68
  kabellos.....58

**N**

Nahaufnahmen.....75
Nikon Creative Lighting System.....5
Nikkor. Siehe Objektive
NO AF-ILL .....51

**O**

Objektive
  D-Nikkor .....16
  G-Nikkor.....16
  mit CPU.....16
  ohne CPU.....16
ON/OFF .....12

**P**

Programmautomatik (P) .....24

**R**

Reduzierung des Rote-Augen-Effekts.....46
  Langzeitsynchronisation .....46
Reflektor .....74
  Entriegelung.....22
  Zoomposition .....40
REMOTE.....58
Ruhezustand .....21

**S**

Serienaufnahmen .....38
Signaltöne .....67
Slave-Blitzgerät .....58, 62
Slave-Gruppe .....8
Spiegelreflexkameras, digitale
  (ohne CLS-Unterstützung) .....8
Standard-TTL-Steuerung.....33
Standardvorgaben .....6
Stand-by.....21
Standfuß .....61
Steuertasten .....12
Synchronisation auf den ersten
  Verschlussvorhang .....28
Synchronisation auf den zweiten
  Verschlussvorhang .....47

**T**

Tasten .....12
Tatensperre.....12
Testblitze .....20
Tonsignale .....67
TTL-Blitzautomatik.....33
TTL-Steuerung.....33

**U**

Unterbelichtung (bei TTL-Blitzautomatik)....29

**W**

Weichtasche.....6
Weitwinkel-AF-Hilfslicht .....5, 51
Weitwinkel-Streuscheibe .....76
Werkseinstellungen .....6

**Z**

Zeitautomatik (A).....25
Zoomautomatik.....40
Zoomposition des Reflektors .....40
Zubehör.....83
Zurücksetzen.....13

Nikon

Die Reproduktion dieses Benutzerhandbuches, auch das auszugsweise Vervielfältigen, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Nikon (ausgenommen kurze Zitate in Fachartikeln).

Gedruckt in Europa
TT0B08(12)
*8MSA1312-08*

**NIKON CORPORATION**